

Εισαγωγή στην Εκπαιδευτική Ψυχολογία και την αναστοχαστική διδασκαλία 1



Ερωτήματα καθοδήγησης

- Τι είναι η Εκπαιδευτική Ψυχολογία;
- Τι είναι η κριτική σκέψη και ποια η συνεισφορά της στην αναστοχαστική σκέψη;
- Πώς χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι τη θεωρία και την έρευνα;
- Ποιες ερευνητικές μέθοδοι είναι δημοφιλείς στην Εκπαιδευτική Ψυχολογία και ποιος ο σκοπός της καθεμίας;
- Πώς μπορούν τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι ερευνητές να ελαχιστοποιήσουν το χάσμα ανάμεσα στη θεωρία και την πράξη;
- Τι είναι η αναστοχαστική διδασκαλία και πώς μπορεί κανείς να γίνει ένας περισσότερο αναστοχαζόμενος εκπαιδευτικός;

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Το κεφάλαιο αρχίζει με τον ορισμό της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας και τη διατύπωση των δύο της βασικών στόχων: την κατανόηση των μαθητών και την προαγωγή της μάθησης. Στη συνέχεια εισάγει τα ισοδύναμα εργαλεία της θεωρίας πεδίου και της έρευνας. Με άλλα λόγια, η Εκπαιδευτική Ψυχολογία κατασκευάζει θεωρίες προκειμένου να εξηγήσει εκπαιδευτικά φαινόμενα, ενώ παράλληλα διεξάγει έρευνα προκειμένου να ελέγξει την εγκυρότητα των θεωριών αυτών. Στη συνέχεια του κεφαλαίου εξετάζονται συνοπτικά (με τη βοήθεια παραδειγμάτων) οι παρακάτω τέσσερις ευρέως χρησιμοποιούμενες ερευνητικές μέθοδοι: η περιγραφική έρευνα, η έρευνα συσχέτισης, η πειραματική έρευνα και η έρευνα δράσης. Οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι, επίσης, συνεργάζονται με τους εκπαιδευτικούς της τάξης με σκοπό τη βελτίωση της ποιό-

τητας της διδασκαλίας. Στο κεφάλαιο αναγνωρίζεται το γεγονός ότι πολύ συχνά παρατηρείται ένα χάσμα ανάμεσα στη δράση και τις προτεραιότητες (έρευνα) των εκπαιδευτικών ψυχολόγων και στην αντίστοιχη δράση και τις προτεραιότητες (διδασκαλία) των εκπαιδευτικών της τάξης. Έτσι, εξηγούνται οι μηχανισμοί σύνδεσης της θεωρίας με την πράξη, όπως και το αντίστροφο. Στο τέλος του κεφαλαίου αναλύεται η αναστοχαστική διδασκαλία. Εισάγεται, ακόμη, ένα πρότυπο αναστοχαστικής διδασκαλίας (το πρότυπο ΑΠΛΑ), που προτείνεται στον αναγνώστη ως ένα είδος εννοιολογικού πλαισίου. Το πρότυπο ΑΠΛΑ εμφανίζεται σε όλα τα κεφάλαια του βιβλίου και έχει ως στόχο την ενίσχυση της ανάπτυξης δεξιοτήτων ως προς τη αναστοχαστική σκέψη και διδασκαλία.

Εκπαιδευτική Ψυχολογία

Κριτική σκέψη και αναστοχαστική διδασκαλία

Η Εκπαιδευτική Ψυχολογία ως επιστημονικός κλάδος

Εστίαση στη μάθηση

Θεωρίες και έρευνα

Τι είναι μια θεωρία;

Συνδέοντας τη θεωρία με την πράξη

Ερευνητικές μέθοδοι

Μειώνοντας το χάσμα μεταξύ θεωρίας και πράξης

Αναστοχαστική διδασκαλία

Επίπεδα αναστοχασμού

Αναστοχασμός για δράση

Το πρότυπο αναστοχαστικής διδασκαλίας: ΑΠΛΑ

Εκπαιδευτική Ψυχολογία

Καλώς ήρθατε στη μελέτη της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας. Πρόκειται για ένα ταξίδι που υπόσχεται δύο πράγματα και προϋποθέτει ένα άλλο. Πρώτον, υπόσχεται να σας γνωρίσει ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον γνωστικό αντικείμενο. Η Εκπαιδευτική Ψυχολογία αφορά όλες τις πτυχές της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας. Έτσι, λοιπόν, στις σελίδες που ακολουθούν θα έρθετε σε επαφή με συζητήσεις γύρω από τη δράση των εκπαιδευτικών, τη μάθηση των μαθητών και τους τρόπους με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να μάθουν. Δεύτερον, το ταξίδι υπόσχεται να σας βοηθήσει στην προετοιμασία σας προκειμένου να γίνετε αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί. Η Εκπαιδευτική Ψυχολογία είναι ένας εξαιρετικά πρακτικός κλάδος σπουδών. Οι επόμενες σελίδες θα σας προετοιμάσουν για τις μελλοντικές προκλήσεις και ευκαιρίες της τάξης, θα σας συστήσουν ένα ευρύ φάσμα διδακτικών πρακτικών, θα σας εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους ορισμέ-

νες διδακτικές προσεγγίσεις είναι πιο αποτελεσματικές από άλλες, ενώ, τέλος, θα σας προτείνουν τρόπους για τον εμπλουτισμό των χιλιάδων αλληλεπιδράσεων μαθητή - εκπαιδευτικού που πρόκειται να συναντήσετε στο μέλλον.

Σε γενικές γραμμές, το βιβλίο που έχετε στα χέρια σας μιλά για το πώς μαθαίνουν οι μαθητές και για το πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να τους βοηθήσουν να μάθουν. Επιδιώκει να εμβαθύνει την κατανόησή σας πάνω σε όλες τις πτυχές της μαθησιακής-εκπαιδευτικής διαδικασίας και με αυτόν τον τρόπο να βελτιώσει την ικανότητά σας να βοηθάτε τους μαθητές μέσω της επιδίωξης δύο κεντρικών στόχων:

1. Να κατανοήσετε τους μαθητές. Όσο προχωράτε στην ανάγνωση του βιβλίου, θα αποκτάτε γνώσεις για τους μαθητές και τους τρόπους με τους οποίους μαθαίνουν.
2. Να καλλιεργείτε τη μάθηση. Το βιβλίο έχει ως στόχο να βελτιώσει την κατανόησή σας σχετικά με την κατάσταση διδασκαλίας-μάθησης και, κατ' επέ-

κταση, της ικανότητάς σας να βοηθάτε τους άλλους να μαθαίνουν.

Ενώ η Εκπαιδευτική Ψυχολογία συνιστά ένα ενδιαφέρον και πρακτικό γνωστικό αντικείμενο, με τη σειρά της απαιτεί κάτι από τον αναγνώστη: την κριτική σκέψη και τον ενεργό αναστοχασμό.

Κριτική σκέψη και αναστοχαστική διδασκαλία

Η **κριτική σκέψη** περιλαμβάνει την αντικειμενική ανάλυση κάθε ισχυρισμού, με σκοπό τον καθορισμό της ακρίβειας, της εγκυρότητας ή της αξίας του (Beyer, 1988). Μέσω της κριτικής σκέψης μπορεί κανείς να διαχωρίζει το πραγματικό από τη γνώμη, να εντοπίζει τα αδύνατα σημεία ενός επιχειρήματος, να ανιχνεύει τη μη λογική σκέψη, να αξιολογεί τα στοιχεία τεκμηρίωσης και να ελέγχει την εφαρμογή ή μη του νόμου αιτίας-αποτελέσματος. Στην πράξη, η κριτική σκέψη αποτελεί την άμυνά μας έναντι ενός κόσμου με υπερβολικά πολλές πληροφορίες και ανθρώπους, που προσπαθούν να μας πείσουν για το ένα ή το άλλο πράγμα (Epstein, 2006).

Κριτική σκέψη Η κριτική σκέψη είναι η διαδικασία διαχωρισμού του γεγονότος από τη γνώμη, εντοπισμού των αδύνατων σημείων ενός επιχειρήματος, ανίχνευσης της μη λογικής σκέψης, εκτίμησης των στοιχείων τεκμηρίωσης και ελέγχου εφαρμογής του νόμου αιτίας-αποτελέσματος.

Ο καλύτερος τρόπος ανάλυσης της κριτικής σκέψης είναι η αναφορά, κατ' αρχάς, στη μη κριτική σκέψη. Σύμφωνα με τον μη κριτικό νου, αυτά που οι άνθρωποι λένε, κάνουν και βιώνουν γίνονται αποδεκτά ασυζητητί. Συχνά, ο μη κριτικός νους επιθυμεί να πιστέψει ότι κάτι είναι αλήθεια. Αναζητά, έτσι, μόνο τα στοιχεία εκείνα που επιβεβαιώνουν όσα το συγκεκριμένο άτομο πιστεύει (αγνοώντας παράλληλα κάθε στοιχείο που το διαψεύδει). Για τον κριτικό νου, παρ' όλα αυτά, οι ισχυρισμοί σχετικά με το τι λειτουργεί στην εκπαίδευση πρέπει να αξιολογηθεί και τα διάφορα στοιχεία τεκμηρίωσης να εξεταστούν. Φέρτε στο μυαλό σας τρεις ισχυρισμούς που διατυπώνονται συχνά σε σχέση με την αποτελεσματική πράξη:

- Όσο μικρότερος ο αριθμός των μαθητών μιας τάξης τόσο περισσότερα μαθαίνουν οι μαθητές.
- Όσο περισσότερη σχολική εργασία για το σπίτι έχουν οι μαθητές τόσο περισσότερες γνώσεις αποκτούν.

- Τα κορίτσια μαθαίνουν περισσότερο σε σχολικές τάξεις θηλέων, παρά σε μεικτές σχολικές τάξεις.

Είναι όλοι οι παραπάνω ισχυρισμοί ορθοί; Είναι μόνο ορισμένοι από αυτούς ορθοί; Δεν είναι κανένας ορθός; Ο ρόλος της έρευνας είναι να θέτει (και να απαντά) το εξής ερώτημα: Υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις που να υποστηρίζουν έναν συγκεκριμένο ισχυρισμό; Υπάρχουν αρκετά στοιχεία τεκμηρίωσης που να υποστηρίζουν αυτόν τον ισχυρισμό, με αποτέλεσμα να μπορούμε να τον δεχτούμε ως μια γενικώς αληθή δήλωση;

Η αναζήτηση απαντήσεων σε ερωτήματα σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση συχνά ξεκινά από την κοινή λογική. Η κοινή λογική συνήθως συμπληρώνεται από την προσωπική εμπειρία. Για παράδειγμα, ο ισχυρισμός ότι οι μαθητές μαθαίνουν περισσότερα όταν βρίσκονται σε μικρές τάξεις συνάδει με την κοινή λογική. Η προσωπική εμπειρία μπορεί μάλιστα να συμπληρώσει την ανάλυση, ότι εδώ έχουμε να κάνουμε με μια αληθή δήλωση, καθώς μια εκπαιδευτικός μπορεί, για παράδειγμα, να σκέφτεται ότι το μέγεθος της δικής της τάξης επηρέασε σημαντικά τη μαθησιακή πορεία των μαθητών της. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συζητήσουν περαιτέρω την εγκυρότητα αυτού του ισχυρισμού με άλλους συναδέλφους, μέντορες ή πεπειραμένους εκπαιδευτικούς. Όλες αυτές είναι χρήσιμες πηγές πληροφόρησης, αν και μοιράζονται το ίδιο μειονέκτημα: Αποτελούν όλες τους γνώμες – δηλαδή *υποκειμενικούς* τρόπους γνώσης.

Η Εκπαιδευτική Ψυχολογία συνιστά έναν επιστημονικό κλάδο μελέτης που δημιουργήθηκε για να παρέχει αντικειμενικά στοιχεία τεκμηρίωσης, βασισμένα σε δεδομένα από ερευνητικές μελέτες, που έχουν σχεδιαστεί προσεκτικά με σκοπό την κατανόηση ενός φαινομένου ή την απάντηση μιας συγκεκριμένης ερώτησης. Εμπλουτίζοντας την υποκειμενική τους σκέψη με αντικειμενικά ερευνητικά ευρήματα, οι εκπαιδευτικοί αυξάνουν την ικανότητά τους για κριτική σκέψη.

Η αυξημένη αυτή ικανότητα για κριτική σκέψη συμβαίνει επειδή η έρευνα βασίζεται στο είδος εκείνο της σκέψης που ενέχεται στη στάθμιση των στοιχείων, στην εξέταση εναλλακτικών ερμηνειών και στη λήψη εμπεριστατωμένων αποφάσεων (π.χ. κριτική σκέψη: Halpern, 2003).

Επιστρέφοντας στον ισχυρισμό σχετικά με το μέγεθος της τάξης, θα ήταν χρήσιμο να τεθεί το ερώτημα τι θα μπορούσε να προσθέσει η έρευνα σε αυτά που ο εκπαιδευτικός γνωρίζει ήδη μέσω της κοινής λογικής, της προσωπικής εμπειρίας και των συζητήσεων του με άλλους συναδέλφους που εμπιστεύεται. Ας υποθέσουμε ότι οι παραπάνω πηγές υποστηρίζουν πως πράγματι οι ολιγομελείς τάξεις οδηγούν σε υψηλότε-

ρες επιδόσεις και ότι ο λόγος που αυτό συμβαίνει είναι επειδή οι εκπαιδευτικοί εξατομικεύουν την προσέγγισή τους στη διδασκαλία στις μικρές τάξεις σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι σε πολυπληθέστερες τάξεις. Οι τάξεις γίνονται περισσότερο προσωποποιημένες και οι εκπαιδευτικοί αφιερώνουν περισσότερο προσωπικό χρόνο στους μαθητές τους. Το πρόβλημα, παρ' όλα αυτά, με την ερμηνεία αυτή είναι ότι δεν φαίνεται να είναι αλήθεια. Οι εκπαιδευτικοί γενικά δεν αλλάζουν το ύψος της διδασκαλίας τους όταν μετακινούνται από πολυπληθείς σε ολιγομελείς τάξεις (Bohrnstedt, Stecher, & Wiley, 2000· Molnar, Smith, & Zahorik, 2000). Αντίθετα, όσο το μέγεθος της τάξης μειώνεται, αυτοί που αλλάζουν είναι μάλλον οι μαθητές, παρά οι εκπαιδευτικοί. Όσο το μέγεθος της τάξης μειώνεται, η συμμετοχή των μαθητών αυξάνεται. Σε μικρές τάξεις, οι μαθητές είναι περισσότερο προσεκτικοί, συμμετέχουν περισσότερο, αναλαμβάνουν περισσότερες πρωτοβουλίες, καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια,

ενώ είναι πιο πιθανό να ακολουθούν τους κανόνες, να αλληλεπιδρούν εποικοδομητικότερα με τους εκπαιδευτικούς τους, να συνεργάζονται περισσότερο με τους συμμαθητές τους και να παρουσιάζουν λιγότερο διασπαστικές συμπεριφορές. Επομένως, η μεγαλύτερη συμμετοχή εκ μέρους των μαθητών είναι ο λόγος για τον οποίο η επίδοση βελτιώνεται στις ολιγομελείς τάξεις (Finn, Pannozzo, & Achilles, 2003). Ένα τέτοιο ερευνητικό εύρημα δεν έρχεται σε αντίθεση με την κοινή λογική και την προσωπική εμπειρία των εκπαιδευτικών ή τον διάλογο μεταξύ συναδέλφων· αντίθετα, συνεισφέρει σε αυτές. Ο τρόπος μάλιστα με τον οποίο συμβαίνει αυτό είναι μέσω της εξέτασης του υποκειμενικού τρόπου γνώσης κάτω από το φως της κριτικής σκέψης, υποβάλλοντας το εξής ερώτημα: Είστε σίγουροι; Όταν η προσωπική εμπειρία τίθεται υπό κάποιο είδος αντικειμενικού ελέγχου (για παράδειγμα, μέσω της έρευνας), κάποιες φορές επιβεβαιώνεται, κάποιες άλλες αμφισβητείται, ενώ μπορεί επίσης να αντικρούε-

Πέρα από την κοινή λογική

Η ειδική μουσική εκπαίδευση ευνοεί την ανάπτυξη παιδιών που είναι μαθηματικές διάνοιες – ή μήπως όχι;

Τα παιδιά-μαθηματικές διάνοιες είναι συχνά και ταλαντούχοι μουσικοί. Όπως και στην περίπτωση του Αϊνστάιν, που έπαιζε βιολί, φαίνεται πως οι άριστες δεξιότητες στη μουσική ανοίγουν τον δρόμο για άριστες επιδόσεις στα μαθηματικά. Παρ' όλα αυτά, πριν φτάσουμε στο σημείο να εγγράψουμε όλοι τα παιδιά μας σε μαθήματα μουσικής, θα ήταν χρήσιμο να αναρωτηθούμε αν το συγκεκριμένο συμπέρασμα επιβεβαιώνεται ή αντικρούεται από την έρευνα.

Όταν οι ερευνητές μελετούν τις βαθμολογίες των τεστ σχολικής επίδοσης, ανακαλύπτουν ότι οι μαθητές με μουσική εκπαίδευση τείνουν να έχουν καλύτερες επιδόσεις στα μαθηματικά απ' ό,τι οι μαθητές χωρίς μουσική εκπαίδευση (Cheek & Smith, 1999). Όμως η συσχέτιση σημαίνει απλώς σύνδεση, όχι απαραίτητα αιτιότητα. Για την αναζήτηση της αιτιότητας οφείλουμε να διερευνήσουμε βαθύτερα. Χρειαζόμαστε ένα πείραμα. Στο πλαίσιο ενός τέτοιου πειράματος, σε ορισμένα παιδιά ανατέθηκε με τυχαίο τρόπο να παρακολουθήσουν μαθήματα πιάνου για 36 εβδομάδες, ενώ σε μία ομάδα ελέγχου παρόμοιων παιδιών ανατέθηκε να παρακολουθήσουν (μη μουσικά) μαθήματα θεάτρου (Schellenberg, 2004). Τα παιδιά που παρακολούθησαν μαθήματα πιάνου δεν πέτυχαν υψηλότερες βαθμολογίες σε επόμενα τεστ επίτευξης μαθηματικών σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου.

Τι μπορούμε να συμπεράνουμε; Η προσωπική εμπειρία, οι αναφορές στον Αϊνστάιν και τα δεδομένα συσχετιστικών μελετών υπαινίσσονται την ύπαρξη μιας σχέσης ανάμεσα στη μουσική και τα μαθηματικά. Αλλά οι πειραματικές μελέτες δεν επιβεβαιώνουν κάτι τέτοιο. Όταν σκεφτόμαστε με κριτικό τρόπο, το συμπέρασμα φαίνεται να δείχνει ότι, παρόλο που οι δύο μεταβλητές σχετίζονται, δεν συνδέονται μεταξύ τους αιτιωδώς. Αντίθετα, φαίνεται να ενισχύονται από άλλες –κοινές μεταξύ τους– μεταβλητές, όπως η υποστήριξη από τους γονείς, οι υψηλές προσδοκίες, η γενική ευφυΐα ή η αγάπη για όλες τις δραστηριότητες του σχολείου. Προκειμένου να διαμορφώσουν παιδιά-διάνοιες στα μαθηματικά, οι εκπαιδευτικοί δεν χρειάζεται τόσο να τους προσφέρουν μαθήματα μουσικής, όσο να ενισχύσουν την υποστήριξη των γονέων τους, τις υψηλές προσδοκίες, τη γενική νοημοσύνη και την εκτίμηση που αποδίδεται σε σχολικού τύπου δραστηριότητες.

ται ευθέως και να απορρίπτεται. Πάντοτε, όμως, εμπλουτίζεται. Ακόμη και ο εκπαιδευτικός που «γνωρίζει ήδη» ότι οι πιο ολιγομελείς τάξεις ευνοούν τους μαθητές μπορεί να εμβαθύνει περισσότερο μέσα από νέες γνώσεις που θα αποκομίσει από μια ερευνητική μελέτη σχετικά με το μέγεθος της τάξης και να καταλάβει καλύτερα τους λόγους για τους οποίους ο μικρός αριθμός μαθητών στην τάξη είναι ευεργετικός. Η ειδική ενότητα «Πέρα από την κοινή λογική», που εμφανίζεται στην προηγούμενη σελίδα, περιλαμβάνει μια δεύτερη απεικόνιση των πλεονεκτημάτων της κριτικής σκέψης.

Η ανάπτυξη της κριτικής σας σκέψης είναι σημαντική για πολλούς λόγους. Σας προσφέρει την ικανότητα να καταλήγεται σε έγκυρα συμπεράσματα, βασισμένα στην παρατήρηση, στα διαθέσιμα δεδομένα και στις υπάρχουσες ενδείξεις (Paul, 1988). Το να φτάνει κανείς σε έγκυρα συμπεράσματα είναι πολύ σημαντικό. Η ανάπτυξη όμως της ικανότητας για κριτική σκέψη είναι ακόμα σπουδαιότερη, μιας και συμβάλλει στην ανάπτυξη της σημαντικότερης—σύμφωνα με το παρόν βιβλίο—δεξιότητας (που αποτελεί, συγχρόνως, τόσο ικανότητα όσο και προσόν) του αποτελεσματικού εκπαιδευτικού: το να σκέφτεται, δηλαδή, αναστοχαστικά, μετατρεπόμενος ο ίδιος σε αναστοχαζόμενο εκπαιδευτικό.

Ο πρωτοπόρος παιδαγωγός John Dewey (1933) υποστήριξε ότι η **αναστοχαστική σκέψη** «περιλαμβάνει: (α) μια κατάσταση αμφιβολίας, δισταγμού, σύγχυσης και νοητικής δυσκολίας από την οποία προκύπτει η σκέψη, καθώς και (β) μια πράξη αναζήτησης και διερεύνησης των παραγόντων που θα επιλύσουν την αμφιβολία, θα διευθετήσουν και θα αποβάλουν τη σύγχυση» (σ. 12). Αυτό το απόσπασμα καθιστά σαφές ότι η ανάπτυξη της αναστοχαστικής σκέψης και η μετατροπή κάποιου σε αναστοχαζόμενο εκπαιδευτικό συνιστούν διανοητικές προσπάθειες που ενισχύονται ιδιαίτερα από τις ακόλουθες τρεις δεξιότητες:

- Το να μπορεί κανείς να διαπιστώσει αν ένα συμπέρασμα προκύπτει με έναν λογικό τρόπο ως συνέπεια των πληροφοριών ή των στοιχείων τεκμηρίωσης που παρουσιάζονται.
- Το να μπορεί κανείς να ερμηνεύσει αν ένα συμπέρασμα είναι δικαιολογημένο ή αληθές.
- Το να μπορεί κανείς να αξιολογήσει αν ένα επιχεί-

ρημα είναι ισχυρό και συναφές με τον επιδιωκόμενο στόχο ή αν, αντίθετα, είναι αδύναμο και μη συναφές με αυτόν τον στόχο.

Αυτές είναι οι δεξιότητες της κριτικής σκέψης. Στο πλαίσιο της κριτικής σκέψης είμαστε εκτεθειμένοι σε επιχειρήματα, συμπεράσματα ή και ορισμένες πολιτικές αποφάσεις, ενώ συγχρόνως καλούμαστε να κρίνουμε αν αυτά είναι αληθή, έγκυρα και ακριβή. Η αναστοχαστική σκέψη είναι απλώς η εφαρμογή της κριτικής σκέψης στη μοναδική, κάθε φορά, εκπαιδευτική κατάσταση που αντιμετωπίζει ο καθένας. Στην αναστοχαστική σκέψη ο εκπαιδευτικός, αντί να έρχεται αντιμέτωπος με κάποιο επιχείρημα, συμπέρασμα ή μια πολιτική απόφαση, αντιμετωπίζει ένα απάντεχο ή αρνητικό συμβάν της τάξης. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια της κανονικής ροής του μαθήματος, ένας εκπαιδευτικός μπορεί να παρατηρήσει ότι:

- Πέρα από την αναμενόμενη προσδοκία, οι μαθητές δεν ανταποκρίνονται όπως οι μαθητές του προηγούμενου έτους.
- Αναπάντεχα, οι μαθητές αντιδρούν αρνητικά σε ένα συμβάν της τάξης στο οποίο περίμενε να ανταποκριθούν θετικά.
- Παραδόξως, οι μαθητές δυσκολεύονται πολύ να κατανοήσουν ένα είδος μαθηματικού προβλήματος που πίστευε ότι είχαν ήδη μάθει.
- Παραδόξως, οι μαθητές αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν τις βασικές δεξιότητες γραφής που έχουν διδαχτεί.

Σε όλα τα παραπάνω παραδείγματα ο εκπαιδευτικός αρχικά βιώνει αυτό που ο Dewey περιέγραψε ως «κατάσταση αμφιβολίας, δισταγμού, σύγχυσης και νοητικής δυσκολίας από την οποία προκύπτει η σκέψη», κάτι που έπειτα τον οδηγεί σε πράξεις «αναζήτησης και διερεύνησης των παραγόντων που θα επιλύσουν την αμφιβολία, θα διευθετήσουν και θα αποβάλουν τη σύγχυση». Αυτή η πράξη αναζήτησης και διερεύνησης προκειμένου να κατανοήσει τον λόγο για τον οποίο συνέβη το απροσδόκητο γεγονός και για να υιοθετήσει μια νέα, πιο παραγωγική διδακτική προσέγγιση στο επόμενο μάθημα συνιστά την αναστοχαστική διδασκαλία. Εκείνη, δηλαδή, τη διδασκαλία κατά τη διάρκεια της οποίας κάποιος αναρωτιέται τι δεν πήγε καλά, συγκεντρώνει όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για τη διόρθωση της όχι ιδιαίτερα αποτελεσματικής διδασκαλίας και στη συνέχεια δημιουργεί μια νέα διδασκαλία, που μπορεί ευκολότερα να οδηγήσει σε μια θετική αλλαγή στην τάξη. Η τελευταία ενότητα του εισαγωγικού αυτού κεφαλαίου περιλα-

Αναστοχαστική σκέψη Το να διερωτάται κανείς γιατί έφτασε σε ένα απάντεχο ή αρνητικό αποτέλεσμα και στη συνέχεια να αναζητά τις πληροφορίες τις οποίες χρειάζεται προκειμένου να κατανοήσει σε βάθος τις αιτίες αυτού του αποτελέσματος.

βάνει μια διευρυμένη συζήτηση σχετικά με τον προσδιορισμό της αναστοχαστικής διδασκαλίας, πώς αυτή μπορεί να επιτευχθεί και γιατί είναι τόσο σημαντική για την επαγγελματική ανάπτυξη και την αποτελεσματική διδασκαλία στην τάξη.

Η Εκπαιδευτική Ψυχολογία ως επιστημονικός κλάδος

Η Εκπαιδευτική Ψυχολογία έκανε πρώτη φορά την εμφάνισή της ως ανεξάρτητο επιστημονικό πεδίο μέσα από τα κείμενα ορισμένων πρωτοπόρων ψυχολόγων όπως ο Edward Thorndike (1903, 1910, 1913), ο William James (1912), ο John Dewey (1910) και άλλοι. Οι καινοτόμοι αυτοί επιστήμονες έδειξαν τον τρόπο με τον οποίο οι ψυχολογικές θεωρίες –όπως, για παράδειγμα, οι πρώτες θεωρίες της μάθησης– έβρισκαν εφαρμογή στο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Berliner, 2006). Ο κλάδος σημείωσε ραγδαία ανάπτυξη κατά τη διάρκεια των 100 ετών της ύπαρξής του, όμως η **Εκπαιδευτική Ψυχολογία** παραμένει ως «η επιστημονική μελέτη της ψυχολογίας στην εκπαίδευση» (Wittrock, 1992, σ. 129).

Εκπαιδευτική Ψυχολογία Η επιστημονική μελέτη της Ψυχολογίας στην εκπαίδευση.

Η αποστολή της σύγχρονης Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας είναι διττή: από τη μία να ενισχύσει τη θεωρητική γνώση και, από την άλλη, να βελτιώσει την εκπαιδευτική πράξη. Η θεωρητική γνώση περιστρέφεται γύρω από την κατανόηση βασικών ψυχολογικών διεργασιών, όπως οι μηχανισμοί της μάθησης, η προέλευση της επιθετικότητας και η αναζήτηση της φύσης των κινήτρων. Για να ενισχύσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι θέτουν πολλά «γιατί» – όπως, παραδείγματος χάρι, τα εξής:

- Γιατί οι αναγνώστες ξεχνούν τόσο πολλές λεπτομέρειες από τα κείμενα που διαβάζουν;
- Γιατί μερικοί έφηβοι είναι τόσο ασυνήθιστα επιθετικοί;
- Γιατί ορισμένοι εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο αποτελεσματικοί από άλλους;

Από τη στιγμή που οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι κατανοούν το φαινόμενο πάνω στο οποίο εργάζονται –από τη στιγμή, με άλλα λόγια, που αναπτύσσουν θεωρίες για τη φύση της μνήμης, της επιθετικότητας και της διδακτικής αποτελεσματικότητας– στρέφονται ακολούθως στην πρακτική αποστολή της βελτίωσης της

εκπαιδευτικής πράξης. Προκειμένου να το κατορθώσουν, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι θέτουν πολλά «πώς» – όπως, για παράδειγμα, τα εξής:

- Πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί να βελτιώνουν τις κοινωνικές δεξιότητες των μαθητών τους;
- Πώς μπορούν τα σχολεία να αποτρέπουν τους έφηβους μαθητές από το να εγκαταλείπουν την εκπαίδευση;
- Πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί να βελτιώνουν τις αναγνωστικές ικανότητες των ξενόγλωσσων μαθητών τους;

Για να εξασφαλίσουν ικανοποιητικές απαντήσεις στα ερωτήματα αυτά, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι εφαρμόζουν επιστημονικές ερευνητικές μεθόδους με σκοπό τη συγκέντρωση των απαραίτητων δεδομένων, που θα τους επιτρέψουν να φτάσουν σε εμπειρικά τεκμηριωμένες απαντήσεις σχετικά με το πώς μπορεί να βελτιωθεί η εκπαιδευτική πράξη στην τάξη. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται λόγος για αυτές τις ερευνητικές μεθόδους. Επίσης, στο βιβλίο παρατίθεται ένα παράρτημα που βοηθά τους αναγνώστες να καταλάβουν τον τρόπο με τον οποίο η συζήτησή μας για την Εκπαιδευτική Ψυχολογία ανταποκρίνεται στο περιεχόμενο του PRAXISTM¹ και τις αρχές της Διαπολιτειακής Σύμπραξης για την Αξιολόγηση και Υποστήριξη των Εκπαιδευτικών (INTASC [Interstate Teacher Assessment and Support Consortium]).

Εστίαση στη μάθηση

Το επίκεντρο της προσοχής της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας είναι η μάθηση (Renninger, 1996). Ως **μάθηση** ορίζεται η σχετικά μόνιμη αλλαγή στις γνώσεις, τις δεξιότητες ή τη συμπεριφορά ως αποτέλεσμα της εμπειρίας. Η εν λόγω εστίαση στη μάθηση μπορεί να μοιάζει προφανής, όμως στην πραγματικότητα είναι μάλλον σύνθετη, γιατί η μάθηση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες.

Μάθηση Μια σχετικά μόνιμη αλλαγή στη γνώση, τη δεξιότητα ή τη συμπεριφορά ως αποτέλεσμα της εμπειρίας.

1. Το PRAXISTM αποτελεί μια περιεκτική γραπτή δοκιμασία εξέτασης (με αξιολόγηση μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών), στην οποία υποβάλλονται οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί στις ΗΠΑ για να λάβουν πιστοποίηση που θα τους επιτρέψει να εργαστούν σε μια βαθμίδα της εκπαίδευσης από το νηπιαγωγείο έως το λύκειο. Ο αντίστοιχος όρος στην Ελλάδα είναι Πιστοποιητικό Παιδαγωγικής Επάρκειας.

Η μάθηση εξαρτάται από την ποιότητα της διδασκαλίας. Εξαρτάται από τα κίνητρα των μαθητών και την προσήλωσή τους όταν προσπαθούν να μάθουν. Εξαρτάται, επίσης, από την αναπτυξιακή ετοιμότητα του ατόμου για μάθηση. Ακόμη, η μάθηση επιτελείται με μεγαλύτερη επιτυχία κάτω από συγκεκριμένες μόνο συνθήκες. Εφόσον πραγματοποιηθεί η διαδικασία της μάθησης, πώς μπορούν να γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί ότι οι μαθητές τους έχουν μάθει κάτι – πώς μπορούν, με άλλα λόγια, να αξιολογήσουν τη μάθηση ώστε να επιβεβαιώσουν ότι έχει πραγματοποιηθεί; Η απάντηση στα ζητήματα αυτά δεν απαιτεί μόνο μια βαθύτερη κατανόηση του ίδιου του φαινομένου της μάθησης, αλλά προϋποθέτει επιπλέον και την ενδελεχή κατανόηση των πολλαπλών παραγόντων που επηρεάζουν τη μάθηση, συμπεριλαμβανομένων της διδασκαλίας, των κινήτρων, της ανάπτυξης, του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και της αξιολόγησης. Το βιβλίο αυτό περιλαμβάνει αρκετά κεφάλαια σχετικά με τη μάθηση, όπως επίσης και ορισμένα ξεχωριστά κεφάλαια που είναι αφιερωμένα στους παράγοντες που την επηρεάζουν. Γενικά, το όφελος της μελέτης της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας είναι η βαθύτερη κατανόηση της μάθησης και των τρόπων ενίσχυσής της (Shuell, 1996).

Θεωρίες και έρευνα

Ένα πλεονέκτημα της μελέτης της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας είναι ότι μπορεί να ενισχύσει την αντίληψη των εκπαιδευόμενων εκπαιδευτικών ως προς τις αρχές που διέπουν τη διδασκαλία. Μια τέτοια αρχή, για παράδειγμα, είναι ότι η έγκαιρη και ακριβής ανατροφοδότηση είναι σημαντικός παράγοντας για τη μάθηση. Μια άλλη είναι ότι οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα συνεργατικά παρά ατομικά. Μια τρίτη είναι ότι τα κίνητρα αποτελούν προαπαιτούμενο της μάθησης. Οι αρχές αυτές –καθώς και άλλες– δεν προκύπτουν απλώς από το μυαλό των εκπαιδευτικών ψυχολόγων. Αντίθετα, έχουν βαθιά ριζωμένο γνωστικό υπόβαθρο, ενώ η βάση τους είναι η θεωρία και η έρευνα – τα δύο βασικά εργαλεία της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας.

Τι είναι μια θεωρία;

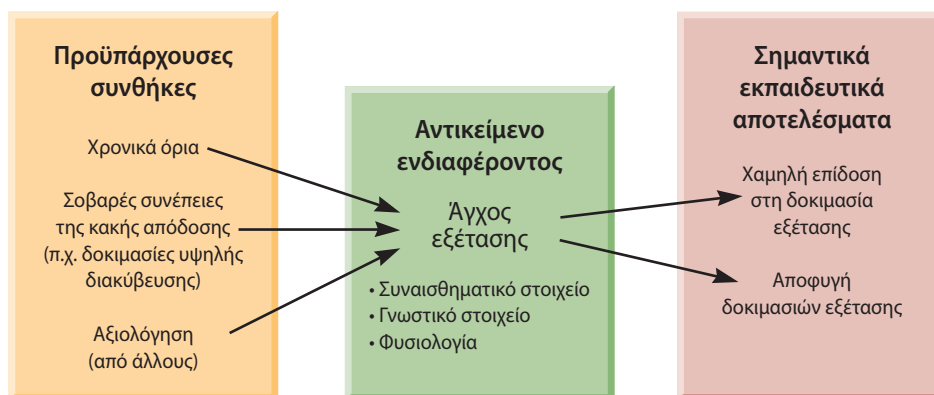
Όπως όλοι οι παιδαγωγοί, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι δαπανούν ένα σημαντικό μέρος του χρόνου τους παρατηρώντας και προσπαθώντας να καταλάβουν τους μηχανισμούς με τους οποίους οι μαθητές μαθαίνουν και αναπτύσσονται. Προκειμένου να κατανοήσουν όσα βλέπουν, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι αναπτύσσουν θεωρίες. Οι θεωρίες δημιουργούνται για να εξη-

γήσουν διάφορα φαινόμενα. Επίσης, οι θεωρίες σχεδιάζονται προκειμένου να εξηγήσουν το πώς και το γιατί ένα συγκεκριμένο φαινόμενο λειτουργεί με τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί. Μια προτεινόμενη θεωρία μπορεί να είναι ακριβής, μπορεί και όχι. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι τη χρησιμοποιούν για να διατυπώσουν μια υπόθεση ή μια πρόβλεψη σχετικά με το τι θα μπορούσε να συμβεί αν η συγκεκριμένη θεωρία αληθεύει. Έχοντας διατυπώσει μια υπόθεση, οι ερευνητές συλλέγουν τα δεδομένα που απαιτούνται για την αξιολόγηση της ακρίβειάς της. Αν τα ευρήματα επαληθεύουν την υπόθεση που απορρέει από τη θεωρία, τότε οι ερευνητές μπορούν να εμπιστευτούν τη θεωρία τους.

Μια **θεωρία** αποτελεί ένα διανοητικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό και την ερμηνεία των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ φαινομένων τα οποία εκδηλώνονται με φυσικό τρόπο και είναι παρατηρήσιμα (Fiske, 2004). Ένα τέτοιο φαινόμενο που εκδηλώνεται με φυσικό τρόπο και οι επιστήμονες προσπαθούν να το κατανοήσουν είναι το άγχος για τις εξετάσεις. Στο Σχήμα 1.1 φαίνεται πώς θα μπορούσε να μοιάζει μια θεωρία για το άγχος της εξέτασης. Σύμφωνα με τη θεωρία που παρουσιάζεται σε αυτό το σχήμα, το άγχος εξέτασης είναι μια πολυδιάστατη εμπειρία, που περιλαμβάνει ένα συναισθηματικό στοιχείο (ανησυχία), ένα γνωστικό στοιχείο (σκέψεις αποτυχίας) και ένα στοιχείο φυσιολογίας (π.χ. αύξηση καρδιακών παλμών). Στη συνέχεια η θεωρία υποστηρίζει ότι τρεις μεταβλητές που έχουν σχέση με την τάξη εξηγούν αιτιωδώς την αύξηση και τη μείωση του άγχους για τα διαγωνίσματα των μαθητών – τα χρονικά όρια, οι δοκιμασίες υψηλής διακύβευσης και η εξωτερική αξιολόγηση. Επίσης, σύμφωνα με τη θεωρία, το επίπεδο του άγχους προβλέπει αιτιωδώς την επίδοση των μαθητών στις δοκιμασίες εξετάσεων (τεστ), όπως επίσης και την αποφυγή των δοκιμασιών εξέτασης (π.χ. «Μπορώ να παραδώσω μια εργασία αντί να γράψω το τεστ;»). Κάθε βέλος στο σχήμα έχει τη σημασία του γιατί αναπαριστά μία ξεχωριστή υπόθεση –μία ελέγξιμη πρόβλεψη– για να καθορίσει την εγκυρότητα ή την ακρίβεια της θεωρίας.

Παρέχοντας μια πληρέστερη κατανόηση της φύσης ενός εκπαιδευτικού φαινομένου, η θεωρία θα πρέπει να βοηθά τους παιδαγωγούς να αποκτούν νέες αντιλήψεις για αυτό, που ενδέχεται να μην είναι εφικτό να

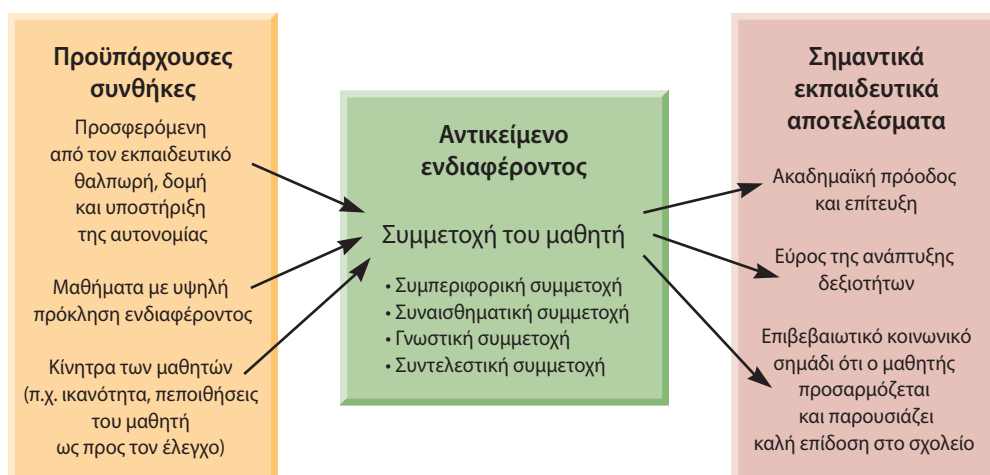
Θεωρία Ένα διανοητικό πλαίσιο οργάνωσης ενός τεράστιου όγκου γνώσεων γύρω από ένα φαινόμενο, που οδηγεί τους παιδαγωγούς στη βαθύτερη κατανόηση και ερμηνεία της φύσης αυτού του φαινομένου.

Σχήμα 1.1 Ένα παράδειγμα θεωρίας (για το άγχος της εξέτασης)

τις έχουν μέσω της καθημερινής εμπειρίας. Για παράδειγμα, ένα μεγάλο μέρος της ορμής του κινήματος υπέρ της εναλλακτικής αξιολόγησης (π.χ. η χρήση του φακέλου υλικού αντί για δοκιμασίες πολλαπλής επιλογής για την αξιολόγηση των μαθητών) οφείλεται στη σκόπιμη προσπάθεια για ελαχιστοποίηση των συνθηκών (οι οποίες απεικονίζονται στο αριστερό πλαίσιο του σχήματος) που προκαλούν άγχος κατά τη διάρκεια των δοκιμασιών εξέτασης.

Αναλογιστείτε ένα δεύτερο παράδειγμα μιας θεωρίας συμμετοχής των μαθητών. Σύμφωνα με τη θεωρία του Σχήματος 1.2, η συμμετοχή των μαθητών συνιστά ένα πολύπλοκο, πολυδιάστατο φαινόμενο, που αποτελείται από τέσσερα διακριτά αν και συνδεδεμένα στοιχεία: τη συμπεριφορική συμμετοχή (συγκέντρωση, προσπάθεια), τη συναισθηματική συμμετοχή (ευχαρίστηση έως και θυμός), τη γνωστική συμμετοχή (σύνθετες στρατηγικές μάθησης) και τη συντελεστική συμμετοχή (ενεργητική συμβολή του ίδιου του ατό-

μου στη διαδικασία να μάθει). Η θεωρία εξηγεί γιατί οι παιδαγωγοί νοιάζονται τόσο έντονα για τη συμμετοχή των μαθητών στο μάθημα, αφού προμηνύει και προβλέπει με αξιόπιστο τρόπο σημαντικά εκπαιδευτικά αποτελέσματα, όπως η σχολική πρόοδος, η επιτυχία των μαθητών και το εύρος της ανάπτυξης δεξιοτήτων. Είναι επίσης σημαντική γιατί λειτουργεί ως ένα επιβεβαιωτικό σημάδι ότι ο μαθητής προσαρμόζεται και παρουσιάζει καλή επίδοση στο σχολείο. Επιπλέον, η θεωρία είναι πολύ πρακτική, με την έννοια ότι δίνει απάντηση στο ερώτημα σχετικά με την προέλευση της συμμετοχής και της αποστασιοποίησης των μαθητών. Σύμφωνα με τη θεωρία που παρουσιάζεται στο σχήμα, η συμμετοχή των μαθητών αποτελεί αντίδραση (α) στη θालπωρή, τη δομή και την ενθάρρυνση της αυτονομίας που παρέχουν οι εκπαιδευτικοί, (β) σε μαθήματα με υψηλή πρόκληση ενδιαφέροντος και (γ) σε εσωτερικές πηγές κινήτρων των μαθητών όπως η αντιλαμβανόμενη ικανότητα και οι

Σχήμα 1.2 Ένα δεύτερο παράδειγμα θεωρίας (για τη συμμετοχή των μαθητών)

πεποιθήσεις σχετικά με τον προσωπικό έλεγχο. Εξηγεί ακόμη το γεγονός ότι η αποστασιοποίηση των μαθητών συνιστά μια αντίδραση απέναντι (α) στην παραμέληση από τους εκπαιδευτικούς, (β) σε καταστάσεις χάους και καταναγκασμού, (γ) σε μαθήματα είτε πολύ εύκολα είτε υπερβολικά πολύπλοκα και, τέλος, (δ) στην έλλειψη κινήτρων από την πλευρά των μαθητών, όπως, για παράδειγμα, στην περίπτωση του να νιώθουν αβοήθητοι (αίσθημα αβοηθησίας). Παρόμοια με το άγχος εξέτασης, μια θεωρία της συμμετοχής των μαθητών μπορεί να βοηθήσει τους παιδαγωγούς να αποκτήσουν νέες αντιλήψεις, που η καθημερινή τους εμπειρία δεν είναι δυνατόν να τους προσφέρει. Για παράδειγμα, ένας εκπαιδευτικός που δεν είναι ευχαριστημένος με τη συμμετοχή των μαθητών του στην τάξη μπορεί να αντλήσει αρκετές ιδέες που είναι ελκυστικές, αξιόπιστες και επικυρωμένες από προηγούμενη έρευνα, προκειμένου να αναζωογονήσει τη συμμετοχή των μαθητών του (οι ιδέες αυτές παρουσιάζονται στο αριστερό μέρος του Σχήματος 1.2).

Μια καλή θεωρία θα πρέπει να αποτελεί πηγή προτάσεων προς τους παιδαγωγούς για την επίλυση των προβλημάτων της τάξης. Υπό την έννοια αυτή, το Σχήμα 1.3 αναπαριστά τη λειτουργία και τη χρησιμότητα οποιασδήποτε θεωρίας (Trope, 2004). Οι θεω-

ρίες βοηθούν τους παιδαγωγούς να κατανοήσουν ένα σύνθετο φαινόμενο (η «Αναπαράσταση» του Σχήματος 1.3) και οι επικυρωμένες θεωρίες συνιστούν γόνιμο έδαφος για εμπειρικά τεκμηριωμένες στρατηγικές βελτίωσης της διδακτικής πράξης (η «Πράξη» του Σχήματος 1.3).

Η ενσωμάτωση των στοιχείων του αριστερού σκέλους του Σχήματος 1.3 με εκείνα του δεξιού σκέλους είναι σημαντική γιατί επιτρέπει τη σύνδεση της θεωρίας με την πράξη. Στην αριστερή πλευρά του σχήματος αναφέρονται η πραγματικότητα της τάξης και οι πρακτικές προτάσεις (δηλαδή η πράξη), ενώ η δεξιά πλευρά περιέχει τη θεωρία και την έρευνα. Οι τάξεις προσφέρουν στους θεωρητικούς φαινόμενα που ζητούν ερμηνεία. Οι ερευνητές στη συνέχεια αναπτύσσουν τις θεωρίες τους προτείνοντας υποθέσεις και υλοποιώντας έρευνα με σκοπό τη συλλογή των δεδομένων που χρειάζονται για τον έλεγχο της επάρκειας των υποθέσεων και τη συνεχή βελτίωση της αναπτυσσόμενης θεωρίας. Σε ένα ορισμένο χρονικό σημείο, ο θεωρητικός μπορεί να ευελπιστεί ότι θα εξασφαλίσει έναν επαρκή όγκο αποδεικτικών στοιχείων που θα του επιτρέψουν να χρησιμοποιήσει τη θεωρία του με τρόπο ώστε να προσφέρει πρακτικές προτάσεις για τη βελτίωση της διδακτικής πράξης στην τάξη.

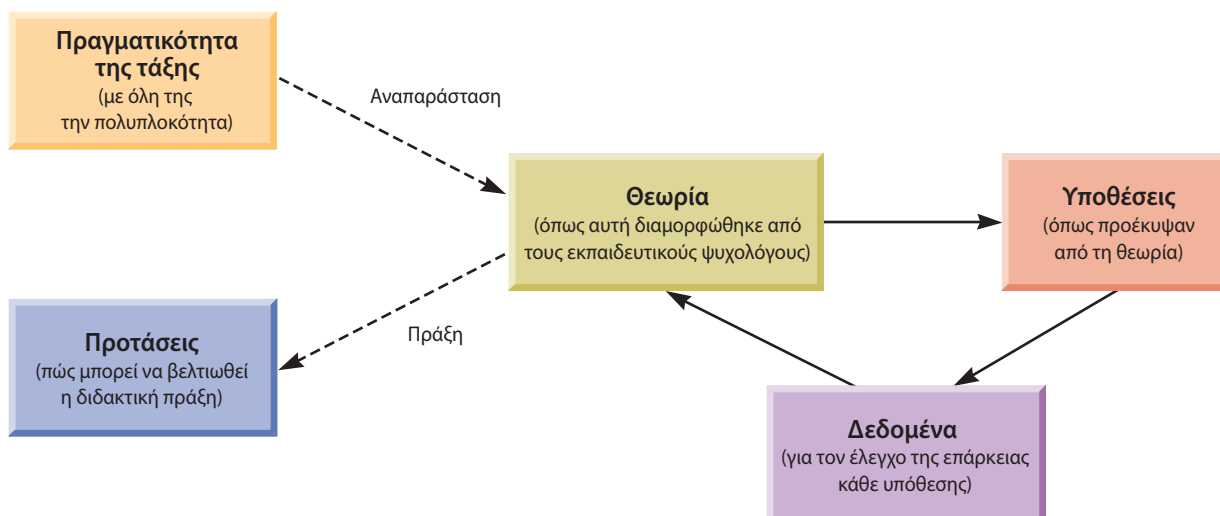
Πώς μπορώ να το χρησιμοποιήσω;

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις πληροφορίες του Σχήματος 1.1 ή του 1.2 προτείνοντας μια στρατηγική που θα μπορούσε να εφαρμόσει ένας εκπαιδευτικός προκειμένου να μετριάσει το άγχος των μαθητών ή να εντείνει τη συμμετοχή τους κατά τη διάρκεια των μαθησιακών δραστηριοτήτων;

Συνδέοντας τη θεωρία με την πράξη

Πολλές ενότητες αυτού του βιβλίου έχουν σκοπό να σας βοηθήσουν να συνδέσετε τις διάφορες θεωρητικές εννοιολογικές κατασκευές που συναντάτε καθώς διαβάζετε και να τις εφαρμόζετε με κριτικό τρόπο στη διδακτική πράξη. Ο Πίνακας 1.1 περιέχει 10 τέτοιες

Σχήμα 1.3 Απεικόνιση μιας θεωρίας



ειδικές ενότητες, που υπάρχουν σε κάθε κεφάλαιο και είναι σχεδιασμένες προκειμένου να σας βοηθήσουν να συνδέσετε τη θεωρία και τα διάφορα ερευνητικά ευρήματα με τις πρακτικές εφαρμογές στη σχολική εμπειρία της τάξης.

Ερευνητικές μέθοδοι

Ο τρόπος με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι ελέγχουν, αξιολογούν και αναθεωρούν τις θεωρίες τους είναι η έρευνα. Μέσω της έρευνας επιστρατεύουν μία ή περισσότερες από τις εξής μεθόδους: περιγραφικές μελέτες, μελέτες συσχέτισης, πειραματικές μελέτες και έρευνα δράσης.

Όπως συνοψίζεται στον Πίνακα 1.2, κάθε ξεχωριστή ερευνητική μέθοδος υπηρετεί τον δικό της σκοπό. Ο σκοπός της περιγραφικής έρευνας, για παράδειγμα, είναι να περιγράψει μια πτυχή της δραστηριότητας της τάξης όπως αυτή συμβαίνει σε μια τυπική κατάσταση. Ο σκοπός των ερευνών συσχέτισης είναι να καθορίσει τη σχέση μεταξύ δύο εκπαιδευτικών φαινομένων, όπως αυτά συμβαίνουν σε μια τυπική κατάσταση. Ο σκοπός των πειραματικών ερευνών είναι να τεκ-

μηριώσουν ότι μεταξύ δύο εκπαιδευτικών φαινομένων υπάρχει μία σχέση αιτίας-αποτελέσματος, επιτρέποντας έτσι την πιθανότητα καθοδηγητικών προτάσεων σχετικά με το τι μπορεί να πράξει ένας εκπαιδευτικός. Ο σκοπός, τέλος, των ερευνών δράσης είναι να κατανοήσουν καλύτερα την ίδια την τάξη του εκπαιδευτικού, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο σε μια αλλαγή στη μελλοντική διδασκαλία με θετικό τρόπο. Στον Πίνακα 1.2 εκφράζεται καθαρότερα ο σκοπός που διέπει την κάθε ερευνητική μέθοδο μέσα, πρώτον, από την παρουσίαση του βασικού ερωτήματος που την υποκινεί (Cooper, 2006) και, δεύτερον, από ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του είδους του ερευνητικού ερωτήματος που κάθε μέθοδος έχει σχεδιαστεί για να απαντήσει.

Περιγραφικές μελέτες Οι περιγραφικές μελέτες εκθέτουν την εκπαιδευτική κατάσταση όπως αυτή διαδραματίζεται στην πραγματικότητα. Ο σκοπός τους είναι να σκιαγραφήσουν την εμπειρία της τάξης και να απεικονίσουν τον τρόπο με τον οποίο εξελίσσονται συνήθως τα διάφορα συμβάντα – τι δηλαδή συμβαίνει, πώς διδάσκουν οι εκπαιδευτικοί και πώς οι μαθη-

Πίνακας 1.1 Δέκα ειδικές ενότητες του βιβλίου σχεδιασμένες ώστε να βοηθήσουν στη σύνδεση της έρευνας με πρακτικές εφαρμογές της τάξης

Ενότητα	Πώς η κάθε ειδική ενότητα ενδυναμώνει τη σχέση μεταξύ θεωρίας/έρευνας και πράξης
Αναστοχασμός για δράση (ΑΠΛΑ)	Παρέχει ένα σενάριο για την τάξη προσκαλώντας σας να το αναλύσετε μέσω της κριτικής εφαρμογής των θεωρητικών εννοιών που έχουν αναλυθεί στο εκάστοτε κεφάλαιο.
Ερωτήματα καθοδήγησης	Εξειδικεύει το διάβασμά σας, προετοιμάζοντάς σας καλύτερα για την πρακτική εφαρμογή της θεωρίας.
Τι κάνουν και τι λένε τα παιδιά	Παρουσιάζει λεγόμενα ή πράξεις των μαθητών για να αναπαραστήσει την πρακτική πλευρά μιας θεωρητικής θέσης και επιτρέποντας, έτσι, τη σύνδεση θεωρίας - πράξης.
Πέρα από την κοινή λογική	Εκθέτει ορισμένες κοινά αποδεκτές πεποιθήσεις σχετικά με τις διδακτικές πρακτικές και εξετάζει αν η έρευνα υποστηρίζει την εκπαιδευτική πράξη.
Μεταφορά στην τάξη	Παρέχει θεωρητικά και εμπειρικά θεμελιωμένες οδηγίες για την πρακτική διδασκαλία στην τάξη.
Γνωρίζετε τον Τζακ;	Θέτει ορισμένα συγκεκριμένα προβλήματα στην πραγματική τους διάσταση, παρουσιάζοντας τα διλήμματα που βιώνουν οι μαθητές όταν έρχονται αντιμέτωποι με αυτά. Σας παροτρύνει να βάλετε τα δυνατά σας προκειμένου να σκεφτείτε κάποια λύση σε αυτές τις δυσκολίες των μαθητών σας.
Τι σημαίνει αυτό για εμένα;	Θέτει ερωτήματα στο περιθώριο της σελίδας, τα οποία σας ζητούν να προσδώσετε προσωπικό νόημα στο συγκεκριμένο απόσπασμα του βιβλίου.
Πώς μπορώ να το χρησιμοποιήσω;	Θέτει ερωτήματα στο περιθώριο της σελίδας τα οποία ζητούν από εσάς να σκεφτείτε ειδικούς τρόπους με τους οποίους θα μπορούσατε να αξιοποιήσετε πρακτικά την εκάστοτε πληροφορία.
Τμήματα σχεδίων μαθήματος	Πρωθυί την πρακτική προσέγγιση μέσω της ανάλυσης σχεδίων μαθημάτων (ή τμημάτων αυτών) χρησιμοποιώντας το θεωρητικό περιεχόμενο του κεφαλαίου για να συνδέσει τη θεωρία με την πράξη.
Συνειδητές συνήθειες αποτελεσματικών εκπαιδευτικών	Παρουσιάζει βασικές συνήθειες που χαρακτηρίζουν τους αποτελεσματικούς εκπαιδευτικούς και που μπορούν να αποκτηθούν καλύτερα μέσω της κατανόησης και της εφαρμογής του περιεχομένου του κεφαλαίου.

Πίνακας 1.2 Οι στόχοι των τεσσάρων κατηγοριών ερευνητικών μεθόδων

Ερευνητική μέθοδος	Στόχος, βασικό ερώτημα, παράδειγμα
Περιγραφική έρευνα	Στόχος: Να περιγραφεί μία πλευρά μιας τυπικά εξελισσόμενης διδακτικής πρακτικής. Βασικό ερώτημα: Τι συμβαίνει; Παράδειγμα: Ποιες στρατηγικές χρησιμοποιούν πιο συχνά οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να κινητοποιήσουν και να προκαλέσουν τη συμμετοχή των μαθητών τους;
Έρευνα συσχέτισης	Στόχος: Να προσδιοριστεί η σύνδεση ανάμεσα σε δύο φυσιολογικά εξελισσόμενα εκπαιδευτικά φαινόμενα. Βασικό ερώτημα: Ποια γεγονότα συμβαίνουν ταυτόχρονα; Παράδειγμα: Υπάρχει κάποια σημαντική σχέση μεταξύ της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης των μαθητών και των επιδόσεών τους στο σχολείο;
Πειραματική έρευνα	Στόχος: Να διαπιστωθεί η ύπαρξη μιας σχέσης αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ δύο εκπαιδευτικών φαινομένων. Βασικό ερώτημα: Ποια γεγονότα προκαλούν την εμφάνιση άλλων; Παράδειγμα: Προκαλεί η έκθεση σε βίαια βιντεοπαιχνίδια αύξηση στην εφηβική επιθετικότητα μεταξύ συνομηλίκων;
Έρευνα δράσης	Στόχος: Να επέλθει μια θετική αλλαγή στη διδασκαλία κάποιου και στην κοινότητα της τάξης. Βασικό ερώτημα: Πώς μπορώ να βελτιώσω τη διδακτική μου πρακτική; Παράδειγμα: Πώς στην πραγματικότητα χρησιμοποιούν το σχολικό βιβλίο Φυσικών Επιστημών οι μαθητές μου στο γυμνάσιο;

Περιγραφικές μελέτες Μια ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την εκπαιδευτική κατάσταση όπως τυπικά λαμβάνει χώρα – ό,τι συνήθως συμβαίνει, τον τρόπο με τον οποίο διδάσκουν οι εκπαιδευτικοί και το πώς οι μαθητές μαθαίνουν και αναπτύσσονται.

τές μαθαίνουν και αναπτύσσονται. Τα είδη των ερωτημάτων που οι ερευνητές επιχειρούν να απαντήσουν μέσω της περιγραφικής έρευνας είναι, μεταξύ άλλων, τα παρακάτω:

- Ποιες στρατηγικές ανάγνωσης χρησιμοποιούν οι μαθητές της τρίτης δημοτικού;
- Ποιος είναι ο σκοπός του σχολείου κατά τη γνώμη των εφήβων;
- Σε ποιους παράγοντες μπορεί να οφείλεται η επιτυχία ενός σχολείου;

Για να απαντήσουν στα παραπάνω ερωτήματα, οι ερευνητές συνήθως καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους εντός της τάξης και έπειτα αναλύουν τα συγκεκριμένα δεδομένα περιγράφοντας ό,τι συνέβη. Οι ερευνητές μπορεί να επισκεφθούν την τάξη και να υπολογίσουν τη συχνότητα με την οποία οι εκπαιδευτικοί υιοθετούν συγκεκριμένες συμπεριφορές, όπως, για παράδειγμα, στο πρώτο από τα παραπάνω ερευνητικά

ερωτήματα (Newby, 1991). Εναλλακτικά, οι ερευνητές μπορεί να διεξαγάγουν συνεντεύξεις. Η στρατηγική των συνεντεύξεων επιστρατεύτηκε στη διερεύνηση του δεύτερου ερωτήματος της παραπάνω λίστας. Οι ερευνητές διαπίστωσαν πως η πλειοψηφία των εφήβων πιστεύει ότι ο σκοπός του σχολείου είναι να συναντούν τους φίλους τους (Bacon, 1993). Προκειμένου να ανακαλύψουν τους παράγοντες της ιδιαίτερης επιτυχίας ενός συγκεκριμένου σχολείου στο οποίο φοιτούσαν πολλοί Αφροαμερικανοί, οι ερευνητές ζήτησαν από τους μαθητές να τους εξηγήσουν με δικά τους λόγια «γιατί το PSM είναι τόσο καλό σχολείο» (Pressley et al., 2004). Οι ερευνητές στη συνέχεια κατέταξαν τις διάφορες απαντήσεις 362 μαθητών σε εννέα βασικούς παράγοντες, όπως η λογοδοσία για υψηλούς βαθμούς, η έμφαση στην κατανόηση κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, η γενική προσπάθεια του σχολείου για δημιουργία κινήτρων στους μαθητές και η επιλεκτική διατήρηση μαθητών στην ίδια τάξη που περιλάμβανε την απομάκρυνση μαθητών με ανάρμοστη συμπεριφορά.

Σκεφτείτε ένα παράδειγμα μελέτης που εφαρμόζει περιγραφική έρευνα. Οι ερευνητές ήθελαν να περιγράψουν τις διεργασίες που γεννούν σε κάποιον την επιθυμία να γίνει εκπαιδευτικός (Schutz, Crowder, & White, 2001). Για να περιγράψουν αυτή τη διαδικασία, πήραν συνέντευξη από 49 αδιόριστους εκπαιδευτικούς, θέτοντας ερωτήματα όπως: «Τι σας ώθησε να

Πίνακας 1.3 Οι ερμηνείες πέντε εκπαιδευόμενων εκπαιδευτικών σχετικά με τους λόγους για τους οποίους αποφάσισαν να ακολουθήσουν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού

Συμμετέχων/-ουσα - Ηλικία	Πότε το αποφασίσατε;	Εκπαιδευτική βαθμίδα και αντικείμενο	Τι σας ώθησε να γίνετε εκπαιδευτικός;
Μόλι, 22	Δημοτικό	Από το νηπιαγωγείο έως και την τρίτη τάξη του λυκείου - Καλλιτεχνικά	Η δασκάλα των καλλιτεχνικών μου στο δημοτικό μου άσκησε πολύ σημαντική επιρροή. Τη θαύμαζα τόσο ως καλλιτέχνη όσο και για την ικανότητά της να μεταδίδει τις γνώσεις της στους άλλους.
Τζέιν, 19	Δημοτικό	Λύκειο - Μαθηματικά	Δεν είμαι σίγουρη, εκτός από το γεγονός ότι πάντα μου άρεσε να βοηθώ τους άλλους. Όταν ήμουν μικρή δίδασκα ό,τι μάθαινα στις δύο μικρές μου αδελφές. Μου αρέσει, απλώς, να μαθαίνω και να μεταδίδω τις γνώσεις μου στους άλλους.
Τζέιμς, 23	Λύκειο	Λύκειο - Ιστορία	Ανακάλυψα ότι μου αρέσει να έχω ως αντικείμενο της εργασίας μου τα παιδιά. Πάντα μου άρεσε να διδάσκω. Οι αγαπημένοι μου συμπαίκτες ήταν όσοι δεν ήξεραν να παίζουν καλά. Διασκέδαζα πολύ να παρακολουθώ την πρόοδό τους. Ευχαριστιόμουν να τους βοηθώ να καταφέρνουν κάτι. Ήμουν περήφανος για έναν παίκτη του μπέιζμπολ –που συνήθως αποτελούσε τον περίγelo των άλλων παιδιών– όταν τελείωνε τη σεζόν με πολύ καλή απόδοση. Όταν είδα πόσο καλά ένωσε με τον εαυτό του, αποφάσισα ότι ήθελα να γίνω εκπαιδευτικός.
Κέρι, 20	Λύκειο	Δάσκαλος δημοτικού	Το να μπορέσω κάποτε να πάρω το δικό μου μάθημα στο Κατηχητικό. Συνειδητοποίησα ότι αυτά τα παιδιά είναι η βάση της κοινωνίας μας. Κατάλαβα ότι, αν ήθελα να αποκτήσουν καλή μόρφωση, όφειλα να τα διδάξω εκπληρώνοντας το καθήκον μου.
Ανν, 21	Πανεπιστήμιο	Δασκάλα δημοτικού	Πάντοτε το σκεφτόμουν, αλλά δεν ήμουν εντελώς σίγουρη. Μέχρι που κάποια στιγμή παρακολούθησα ένα μάθημα επαγγελματικού προσανατολισμού πραγματοποιώντας την πρακτική μου άσκηση με την παλιά μου δασκάλα στην τρίτη δημοτικού. Τη στιγμή που πάτησα το πόδι μου στο παλιό μου σχολείο, ήξερα ότι ήθελα να γίνω δασκάλα.

Πηγή: Schultz, P. A., Crowder, K. C., & White, V. E. (2001). The development of a goal to become a teacher. *Journal of Educational Psychology*, 93, 291-308. Copyright © 2001, the American Psychological Association. Ανατυπώνεται κατόπιν άδειας.

γίνετε εκπαιδευτικός;» Στον Πίνακα 1.3 εμπεριέχεται η σύνοψη των προσωπικών ιστοριών πέντε τέτοιων εκπαιδευτικών. Για παράδειγμα, η Μόλι εμπνεύστηκε να γίνει εκπαιδευτικός από τον θαυμασμό και τον σεβασμό που έτρεφε για τη δασκάλα των καλλιτεχνικών της στο δημοτικό.

Συχνά η περιγραφική έρευνα ανακαλύπτει συγκεκριμένα μοτίβα στη συμπεριφορά ή στην εμπειρία των συμμετεχόντων. Στη μελέτη που μόλις παρουσιάστηκε, οι ερευνητές άκουσαν 49 διαφορετικές ιστορίες, όμως στάθηκε δυνατό να αναγνωρίσουν έξι επαναλαμβανόμενα θέματα τα οποία εξηγούσαν πώς αναδύεται ο στόχος να θέλει να γίνει κανείς εκπαιδευτικός (ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή και το ποσο-

στό των εκπαιδευτικών που αντιστοιχούσε στο κάθε θέμα):

Αλτρουισμός	Επιθυμούν να βοηθήσουν την κοινωνία και τα παιδιά (20%).
Προηγούμενες εμπειρίες	Το ενδιαφέρον τους υποκινήθηκε από την πρώτη τους εκπαιδευτική δραστηριότητα (19%).
Προηγούμενοι εκπαιδευτικοί	Παροτρύνθηκαν προς τη διδασκαλία από κάποιο πρόσωπο που παλαιότερα λειτούργησε ως εκπαιδευτικό πρότυπο (18%).
Προσωπικά χαρακτηριστικά	Διέθεταν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός εκπαιδευτικού (13%).
Γονείς ή οικογένεια	Ενθαρρύνθηκαν να διδάξουν από ένα μέλος της οικογένειάς τους (10%).
Η αγάπη για τα παιδιά	Ήθελαν να βρίσκονται κοντά σε παιδιά (7%).

Τι σημαίνει αυτό για εμένα;

Γιατί θέλετε να γίνετε εκπαιδευτικός; Πότε το αποφασίσατε;

Βασισμένοι στην ανάλυσή τους πάνω σε όσα τους είπαν αυτοί οι εκπαιδευόμενοι εκπαιδευτικοί, οι ερευνητές συνέχισαν να προσπαθούν να εξαγάγουν ένα νόημα από τις συνεντεύξεις. Έτσι, ανακάλυψαν μια διαδικασία που αποτελείται από τρία διαδοχικά στάδια και η οποία χαρακτηρίζει τους περισσότερους από τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Αρχικά, το άτομο βρισκόταν εκτεθειμένο σε μια εκπαιδευτική εμπειρία, όπως, για παράδειγμα, σε μια φροντιστηριακού τύπου προσωπική διδασκαλία ή στην ανάληψη μιας τάξης του κατηχητικού. Έπειτα, ο μελλοντικός εκπαιδευτικός βιώνει ένα θετικό έντονο γεγονός – μια συγκινητική και σημαντική εμπειρία – κατά τη διάρκεια της πρώτης επαφής του με τη διδασκαλία. Τέλος, μετατρέπει αυτό το θετικό σημαντικό γεγονός σε συνειδητή πρόθεση να γίνει επαγγελματίας εκπαιδευτικός.

Η περιγραφική έρευνα είναι μερικές φορές από τη φύση της ποιοτική (Strauss & Corbin, 1998). Ο όρος *ποιοτικός* χρησιμοποιείται σε αντιδιαστολή με την *ποσοτική* έρευνα. Τα δεδομένα που παρουσιάζονται λεκτικά είναι ποιοτικά, ενώ όσα εκφράζονται αριθμητικά είναι ποσοτικά. Έτσι, όταν έχετε μπροστά σας μια ερευνητική μελέτη που βασίζεται σε αναφορές (δηλαδή στο τι είπαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια μιας συνέντευξης ή στο τι έγραψαν οι εκπαιδευτικοί σε ένα ημερολόγιο) είναι πολύ πιθανό να αποτελεί μια ποιοτική μελέτη. Όταν έχετε μπροστά σας μια ερευνητική μελέτη που βασίζεται σε αριθμούς (π.χ. μέσους όρους, σχήματα, κριτήρια στατιστικού ελέγχου για να καθορίσουν διαφορές ομάδων), είναι πολύ πιθανό να αποτελεί ποσοτική μελέτη. Κατά τη διάρκεια της *ποιοτικής έρευνας*, ο ερευνητής εντάσσει τον εαυτό του στο περιβάλλον της έρευνας, όπως ακριβώς ένας ερευνητής ακολουθεί μια ομάδα μαθητών της αγγλικής γλώσσας σε όλα τα μαθήματά τους καθ' όλη την ακαδημαϊκή χρονιά προκειμένου να καταγράψει τι συμβαίνει και να διεξαγάγει προσωπικές συνεντεύξεις μετά τη λήξη του μαθήματος ή ενδεχομένως κατά τη διάρκεια του μεσημεριανού διαλείμματος. Η ποιοτική έρευνα παρατηρεί ένα εκπαιδευτικό φαινόμενο λεπτομερώς και οι λεκτικές περιγραφές που προκύπτουν (π.χ. αναφορές των λεγομένων άλλων) επιτρέπουν στους ερευνητές να εντοπίσουν τα πιο εμφανή ζητήματα του ιδιαίτερου κάθε φορά εκπαιδευτικού

πλαισίου. Τα είδη των ερευνητικών ερωτημάτων που τίθενται είναι συνήθως ανοιχτού τύπου (και όχι βασισμένα σε υποθέσεις), όπως, για παράδειγμα: «Τι γίνεται όταν ένα παιδί με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος εισάγεται σε μια τυπική/γενική τάξη;». Η απάντηση έπειτα αξιολογείται ποιοτικά από την ηχογράφηση και την ερμηνεία των λεγομένων του εκπαιδευτικού, του ειδικού συνοδού του παιδιού με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος και των μαθητών της τάξης.

Μελέτες συσχέτισης Οι μελέτες συσχέτισης μετρούν διακριτές μεταβλητές και συνοψίζουν σε αριθμητική μορφή τη φύση της μεταξύ τους σχέσης. Ο σκοπός της έρευνας συσχέτισης είναι να προσδιορίσει τη φύση και το μέγεθος της σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών που εκδηλώνονται με φυσικό τρόπο. Τα είδη των ερωτήσεων που οι ερευνητές επιχειρούν να απαντήσουν μέσω της έρευνας συσχέτισης περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Ποια είναι η σχέση μεταξύ των ωρών της σχολικής εργασίας για το σπίτι και του εύρους της επιτυχίας;
- Ποια είναι η σχέση μεταξύ του αριθμού των μαθητών της τάξης και της σχολικής επίδοσής τους;
- Είναι χαμηλή η αυτοπεποίθηση των «νταήδων» του σχολείου;

Στις μελέτες συσχέτισης αρχικά υπολογίζονται οι δύο υπό μελέτη μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι οι ερευνητές πρέπει να εφεύρουν τρόπους μέτρησης μεταβλητών όπως ο εκφοβισμός και η αυτοεκτίμηση. Χρησιμοποιώντας τις αριθμητικές αυτές τιμές, υπολογίζουν τη σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών, η οποία συνοψίζεται σε έναν αριθμό που ονομάζεται *συντελεστής συσχέτισης*.

Ο *συντελεστής συσχέτισης* (που υποδηλώνεται με το γράμμα *r*) είναι μια στατιστική τιμή που περιγράφει τόσο την κατεύθυνση όσο και το μέγεθος της σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών. Οι συντελεστές συσχέτισης μπορεί να μεταβάλλονται από το -1 έως το $+1$. Το πρόσημο ($-$ ή $+$) πριν από τον αριθμό υποδη-

Ποιοτική έρευνα Μια ερευνητική μέθοδος κατά την οποία ο ερευνητής συγκεντρώνει λεκτικά δεδομένα –για παράδειγμα, αναφορές από συνεντεύξεις– με σκοπό να κατανοήσει ένα εκπαιδευτικό φαινόμενο ή να δώσει απάντηση σε μια ερώτηση πρακτικής φύσης.

Μελέτες συσχέτισης Η ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό δύο μεταβλητών που εκδηλώνονται με φυσικό τρόπο και τη συνοψιση της φύσης και του μεγέθους της μεταξύ τους σχέσης σε αριθμητική μορφή.

Συντελεστής συσχέτισης Μια στατιστική τιμή που ποικίλλει από το -1 έως το $+1$ και περιγράφει τόσο την κατεύθυνση όσο και το μέγεθος της σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών.

λώνει την κατεύθυνση της σχέσης. Μια σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών μπορεί να είναι θετική, αρνητική ή μηδέν. Για παράδειγμα, αν οι επιδόσεις των μαθητών αυξάνονται καθώς αυξάνονται οι ώρες της σχολικής εργασίας στο σπίτι, η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών (σχολική εργασία στο σπίτι και επιδόσεις) είναι θετική και η τιμή του r θα είναι ένας θετικός αριθμός κάπου ανάμεσα στο 0 και το +1, ανάλογα με την ισχύ της συγκεκριμένης σχέσης. Αν η επίδοση των μαθητών μειώνεται καθώς αυξάνεται το μέγεθος της τάξης, η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών (μέγεθος τάξης, επίδοση) είναι αρνητική και η τιμή του r θα είναι ένας αρνητικός αριθμός ανάμεσα στο 0 και το -1, ανάλογα με την ισχύ της αντίστροφης σχέσης ανάμεσα στις δύο συγκεκριμένες μεταβλητές. Τέλος, η σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών μπορεί να είναι ανύπαρκτη. Με άλλα λόγια, η τιμή της μίας μεταβλητής να μην επηρεάζει καθόλου την τιμή της δεύτερης. Για παράδειγμα, αν η γνώση του επιπέδου της αυτοεκτίμησης ενός μαθητή δεν μπορεί να μας δώσει καμία πληροφορία ως προς το πόσο «νταής» είναι, δεν υφίσταται καμία σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών και ο συντελεστής συσχέτισης θα προσεγγίζει το μηδέν ($r = 0$).

Η απόλυτη τιμή του συντελεστή συσχέτισης, ανεξάρτητα από το αν είναι θετικός ή αρνητικός, αποκαλύπτει το μέγεθος –ή ισχύ– της σχέσης. Τιμές πλησιέστερα είτε στο +1 είτε στο -1 υποδεικνύουν ισχυρές σχέσεις· σημαίνουν ότι οι αλλαγές στη μία μεταβλητή συνδέονται ισχυρά με τις αλλαγές στην άλλη. Τιμές πλησιέστερα στο μηδέν υποδεικνύουν αδύναμες σχέσεις· σημαίνουν ότι οι αλλαγές στη μία μεταβλητή δεν συνδέονται με τις αλλαγές στην άλλη.

Αξιοσημείωτο είναι ένα παράδειγμα μιας ερευνητικής μελέτης συσχέτισης, στην οποία οι ερευνητές αναρωτήθηκαν ποιες μεταβλητές επηρεάζουν την ικανότητα των μαθητών στα Μαθηματικά (Byrnes, 2003). Ζήτησαν έτσι από σχεδόν 10.000 τελειόφοιτους μαθητές του λυκείου να συμπληρώσουν μια δοκιμασία εξέτασης (τεστ) Μαθηματικών που περιείχε ύλη Γεωμετρίας, Στατιστικής και Άλγεβρας. Ζήτησαν επίσης από τους μαθητές στοιχεία σχετικά με τις επτά μεταβλητές του Πίνακα 1.4. Στη συνέχεια υπολόγισαν τους συντελεστές συσχέτισης για να προσδιορίσουν τη σχέση μεταξύ της ικανότητας στα Μαθηματικά –όπως αυτή υπολογίζεται από τη βαθμολογία του κάθε μαθητή στο τεστ– και καθεμίας από τις επτά μεταβλητές. Όπως

Πίνακας 1.4 Συσχετίσεις μεταξύ της επίδοσης στα Μαθηματικά και επτά εκπαιδευτικών μεταβλητών

Εκπαιδευτική μεταβλητή	Συσχέτιση (r) με την επίδοση στα Μαθηματικά στην τρίτη λυκείου ($N = 9.499$)
Αριθμός μαθημάτων Άλγεβρας Ο αριθμός των μαθημάτων Άλγεβρας και Αριθμητικής που έχει παρακολουθήσει ο μαθητής	0,58*
Αριθμός μαθημάτων Γεωμετρίας Ο αριθμός των μαθημάτων Γεωμετρίας και Τριγωνομετρίας που έχει παρακολουθήσει ο μαθητής	0,51*
Όγκος της εργασίας για το σπίτι Πόσες σελίδες των εργασιών για το σπίτι στα Μαθηματικά ολοκληρώνονται καθημερινά	0,25*
Χρήση ηλεκτρονικής αριθμομηχανής «Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε κομπιουτεράκι;»	0,30*
Αγάπη για τα Μαθηματικά Η συμφωνία ή όχι με την πρόταση: «Μου αρέσουν τα Μαθηματικά»	0,37*
Χρησιμότητα των Μαθηματικών Η συμφωνία με την πρόταση: «Τα Μαθηματικά είναι χρήσιμα στην επίλυση καθημερινών προβλημάτων»	0,03
Τα Μαθηματικά είναι εκμάθηση δεδομένων Η συμφωνία με την πρόταση: «Τα Μαθηματικά είναι κατά κύριο λόγο απομνημόνευση δεδομένων»	-0,36*

* $p < 0,05$

Πηγή: Προσαρμοσμένο από το Byrnes, J. P. (2003). Factors predictive of mathematics achievement in White, Black, and Hispanic 12th graders. *Journal of Educational Psychology*, 95, 316-326. Copyright © 2003, American Psychological Association.

φαίνεται στον πίνακα, καθεμία από τις πρώτες πέντε μεταβλητές έδειξαν θετική συσχέτιση με την ικανότητα στα Μαθηματικά. Παρατηρήστε ότι ορισμένες μεταβλητές (π.χ. τα μαθήματα Άλγεβρας που έχει παρακολουθήσει ο κάθε μαθητής) παρουσίαζε μεγαλύτερη σχέση με την ικανότητα στα Μαθηματικά (κάτι που φαίνεται άλλωστε και από την υψηλότερη τιμή r) απ' ό,τι οι άλλες μεταβλητές (π.χ. το εύρος της χρήσης ψηφιακής αριθμομηχανής). Η έκτη μεταβλητή —η χρησιμότητα των Μαθηματικών— παρουσίασε πρακτικά μηδενική σχέση με την ικανότητα στα Μαθηματικά (r περίπου ίσο με το μηδέν). Η έκτη μεταβλητή —τα Μαθηματικά είναι μάθηση πράξεων— παρουσίασε αρνητική συσχέτιση, γιατί όσο περισσότερο νόμιζαν οι μαθητές πως τα Μαθηματικά σχετίζονται με την απομνημόνευση πράξεων και μαθηματικών τύπων τόσο χαμηλότερες ήταν οι βαθμολογίες τους στο τεστ επάρκειας γνώσεων.

Οι γνώσεις που προέκυψαν από τη συγκεκριμένη μελέτη συσχέτισης μπορεί να συμβάλουν στην επινόηση νέων παρεμβάσεων από τους παιδαγωγούς για την ενίσχυση των μαθηματικών ικανοτήτων. Παρ' όλα αυτά, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι μελέτες συσχέτισης καταδεικνύουν μόνο τη σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών. Φτάνουν μέχρι του σημείου κατάδειξης του γεγονότος ότι οι αλλαγές σε μια μεταβλητή θα οδηγήσουν σε μια ουσιαστική αλλαγή στην άλλη. Η συσχέτιση αναγνωρίζει το γεγονός μιας σχέσης, αλλά δεν εγκαθιδρύει μία αιτιώδη σχέση. Από τα δεδομένα του Πίνακα 1.4 δεν μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η παρακολούθηση περισσότερων μαθημάτων Άλγεβρας οδηγεί σε οφέλη ως προς την επάρκεια των μαθητών στα Μαθηματικά. Το αιτιώδες συμπέρασμα δεν είναι εγγυημένο επειδή οι υψηλές επιδόσεις στα Μαθηματικά μπορούν εξίσου να οδηγήσουν τους μαθητές στην παρακολούθηση περισσότερων μαθημάτων Άλγεβρας. Όπως επίσης κάποια άλλη, τρίτη μεταβλητή —όπως, για παράδειγμα, το να έχει κανείς εξαιρετικούς εκπαιδευτικούς Μαθηματικών— μπορεί να οδηγήσει σε υψηλές τιμές και στις δύο μεταβλητές. Ένας άλλος τρόπος να σκεφτεί κανείς τη συσχέτιση και την αιτιότητα είναι να συνειδητοποιήσει ότι το κρύο του χειμώνα δεν προκαλεί αιτιωδώς τη γρίπη, επειδή στην πραγματικότητα οφείλεται σε μια τρίτη μεταβλητή: τη διάδοση μικροβίων επειδή οι άνθρωποι περνούν πολύ χρόνο σε εσωτερικούς χώρους. Η διερεύνηση του ζητήματος της αιτιότητας επιτυγχάνεται μέσω της ερευνητικής μεθόδου του πειράματος, την οποία θα αναλύσουμε εντός ολίγου.

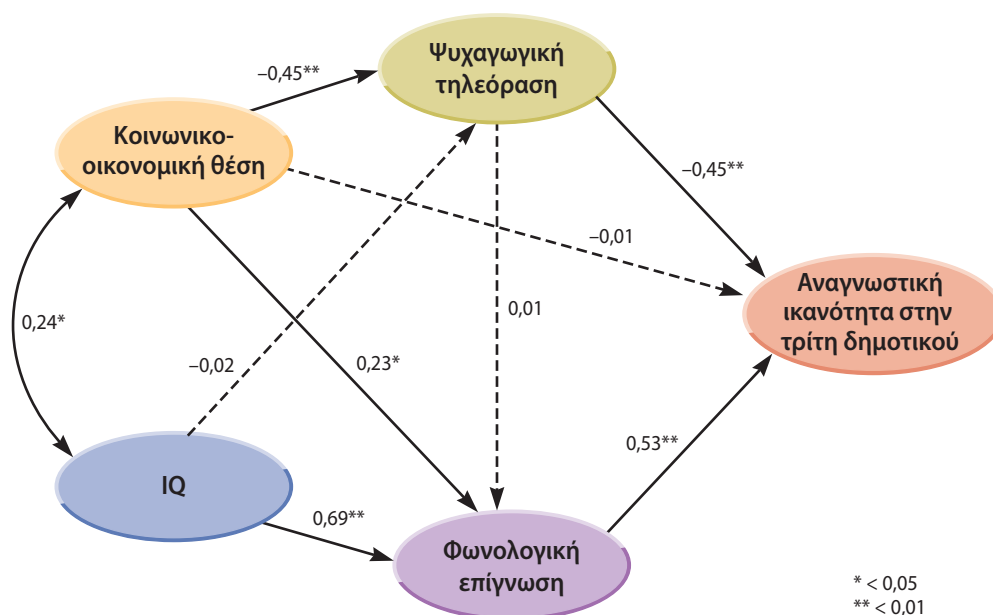
Μια εξελιγμένη μορφή μελέτης συσχέτισης είναι ο έλεγχος μοντέλου. Συχνά οι ερευνητές δεν ενδιαφέρονται τόσο για τη σχέση της μιας μεταβλητής με μια

Έλεγχος μοντέλου Μια ερευνητική μέθοδος που βασίζεται στη συσχέτιση και σύμφωνα με την οποία ένα ολοκληρωμένο σύστημα μεταβλητών που περιλαμβάνεται σε ένα θεωρητικό μοντέλο αναλύονται ως προς τον βαθμό που αλληλοσυσχετίζονται και απεικονίζονται οπτικά προκειμένου να αναπαραστήσουν τη μεγάλη εικόνα της αλληλεπίδρασης όλων των μεταβλητών μεταξύ τους.

άλλη (όπως στον Πίνακα 1.4) όσο για τη σχέση μεταξύ όλων των μεταβλητών που περιλαμβάνονται σε ένα θεωρητικό μοντέλο. Όταν οι ερευνητές κάνουν προβλέψεις γύρω από το πώς θα συσχετίζονται διάφορες μεταβλητές μεταξύ τους, καθώς και όταν διεξάγουν μια ανάλυση συσχέτισης σχετικά με το πώς όλες οι μεταβλητές ενός συστήματος αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα μεταξύ τους, στην ουσία πραγματοποιούν έναν έλεγχο μοντέλου. Ο έλεγχος μοντέλου αναπαριστάται σχεδόν πάντα με απεικόνιση σε ένα ευκολονόητο διάγραμμα ή σχήμα (βλ. Σχήματα 1.1 και 1.2). Ως παράδειγμα, σκεφτείτε τη μελέτη που απεικονίζεται στο Σχήμα 1.4, η οποία δείχνει τον τρόπο με τον οποίο η παρακολούθηση τηλεόρασης από μαθητές του νηπιαγωγείου συνδέεται με τις αναγνωστικές τους ικανότητες τέσσερα χρόνια αργότερα (Ennemoser & Schneider, 2007). Προκειμένου να πραγματοποιήσουν αυτή τη μελέτη, οι ερευνητές μέτρησαν πέντε μεταβλητές σε μαθητές ηλικίας νηπιαγωγείου — την κοινωνικοοικονομική θέση, την ευφυΐα (IQ), τις ώρες θέασης ψυχαγωγικής τηλεόρασης (ψυχαγωγική τηλεόραση), τη φωνολογική επίγνωση (που αποτελεί παράγοντα της αναγνωστικής ετοιμότητας) και την ικανότητα ανάγνωσης τρία χρόνια αργότερα (ικανότητα ανάγνωσης στην τρίτη δημοτικού). Όπως φαίνεται στο σχήμα, η κοινωνικοοικονομική θέση και το IQ παρουσιάζουν αρνητική συσχέτιση. Η κοινωνικοοικονομική θέση συσχετίζεται επίσης αρνητικά με την ψυχαγωγική τηλεόραση (όσο υψηλότερη η κοινωνικοοικονομική θέση των παιδιών τόσο λιγότερες οι ώρες παρακολούθησης ψυχαγωγικής τηλεόρασης ανά εβδομάδα), αλλά η κοινωνικοοικονομική θέση συσχετίζεται θετικά με τη φωνολογική επίγνωση (όσο υψηλότερη η κοινωνικοοικονομική θέση των παιδιών τόσο πιο αυξημένη η αναγνωστική τους ετοιμότητα). Το πιο σημαντικό εύρημα της μελέτης είναι ότι η ψυχαγωγική τηλεόραση παρουσιάζει αρνητική συσχέτιση με τη μετέπειτα αναγνωστική ικανότητα (με άλλα λόγια, όσο περισσότερες ώρες παρακολουθούσαν τηλεόραση τα παιδιά εβδομαδιαίως κατά τη διάρκεια του νηπιαγωγείου τόσο χαμηλότερη ήταν η αναγνωστική τους ικανότητα στην τρίτη δημοτικού). Το σημαντικό στοιχείο του Σχήματος 1.4 είναι ότι απεικονίζει ένα συ-

Σχήμα 1.4 Απεικόνιση για τον έλεγχο μοντέλου

Πηγή: Ennemoser, M., & Schneider, W. (2007). Relations reading: Findings from a 4-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 99, 349-368. Copyright © 2007, American Psychological Association.



νολικό θεωρητικό μοντέλο, σχεδιασμένο να ερμηνεύσει τον τρόπο της αλληλεπίδρασης μεταξύ των πέντε υπό μελέτη μεταβλητών. Κατά τη διαδικασία αυτή, αναδύεται ένα μοτίβο (μοντέλο) που εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο αλληλοσχετίζονται όλες οι συμπεριλαμβανόμενες μεταβλητές ενός συνολικού συστήματος.

Πειραματικές μελέτες Οι πειραματικές μελέτες αποτελούν τον μοναδικό τρόπο με τον οποίο οι ερευνητές μπορούν να φτάσουν στα δεδομένα που χρειάζονται για να συμπεράνουν την ύπαρξη μιας σχέσης αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ δύο μεταβλητών. Η μοναδικότητα της αξίας που έχει η πειραματική έρευνα έγκειται στο ότι θέτει τον ερευνητή σε μια θέση από την οποία μπορεί να προχωρήσει σε προτάσεις καθοδήγησης – να υποστηρίξει δηλαδή ότι η ανάληψη μιας ορισμένης δράσης οδηγεί σε ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα (Shaw et al., 2010). Τέτοιες προτάσεις καθοδηγητικών γραμμών διατυπώνονται με τη μέθοδο «αν – τότε», για παράδειγμα: «Αν οι μαθητές αφιερώσουν ώρες στην προσεκτική εξάσκηση, τότε θα αναπτύξουν μεγαλύτερο ταλέντο στο συγκεκριμένο πεδίο».

Σε ένα πείραμα, οι ερευνητές προχωρούν στη διάκριση δύο ειδών μεταβλητών: τις ανεξάρτητες και τις εξαρτημένες. Οι *ανεξάρτητες μεταβλητές* υποθέτουμε ότι προκαλούν αλλαγή στις εξαρτημένες μεταβλητές. Οι ερευνητές διαχειρίζονται την ανεξάρτητη μετα-

βλητή, που σημαίνει ότι προκαλούν σκόπιμες αλλαγές σε αυτή. Όταν γίνεται αντιληπτή υπό τους όρους της παραπάνω αν – τότε πρότασης, η ανεξάρτητη μεταβλητή γίνεται το *αν* ενώ η εξαρτημένη το *τότε*. Για παράδειγμα, οι ερευνητές μπορεί να εκθέσουν μια ομάδα μαθητών του δημοτικού στη διδασκαλία μιας συγκεκριμένης στρατηγικής ανάγνωσης, ενώ παράλληλα να μην εκθέσουν στη στρατηγική αυτή μια άλλη ομάδα συνομήλικων μαθητών (ελέγχοντας, με άλλα λόγια, ποιοι μαθητές ήρθαν και ποιοι δεν ήρθαν σε επαφή με τη συγκεκριμένη στρατηγική ανάγνωσης, που αποτελεί και την ανεξάρτητη μεταβλητή). Από τη στιγμή που οι ερευνητές απέκτησαν έλεγχο πάνω στην ανεξάρτητη μεταβλητή, μπορούσαν να κάνουν μετρήσεις για να διαπιστώσουν αν οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής (π.χ. ο βαθμός κατανόησης κειμένου) διέφεραν ανάμεσα στις δύο ομάδες μαθητών ως αποτέλεσμα της έκθεσης στην ανεξάρτητη μεταβλητή. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, η τιμή της *εξαρτημένης μεταβλητής* εξαρτάται από την παρουσία ή την απουσία της ανεξάρτητης μεταβλητής.

Αναλογιστείτε τρία ερευνητικά ερωτήματα που μπορούν να απαντηθούν μέσω της πειραματικής μεθόδου. Σε κάθε ερώτημα, η πρώτη μεταβλητή (ανεξάρτητη μεταβλητή) εξαρτάται από τους χειρισμούς του ερευνητή, ενώ η δεύτερη (εξαρτημένη μεταβλητή) μπορεί να μετρηθεί αργότερα για να διαπιστωθεί αν έχει επηρεαστεί ή όχι:

Πειραματικές μελέτες Μια ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο μιας σχέσης αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ δύο μεταβλητών.

- Ενισχύει η συμμετοχή σε ένα Πρόγραμμα Head Start τη σχολική επίδοση παιδιών προσχολικής ηλικίας;
- Θα βελτιωθούν οι συγγραφικές δεξιότητες των μαθητών αν εκτεθούν σε ένα μοντέλο άριστης γραφής;

- Εξασθενούν τα διαλείμματα την απρεπή συμπεριφορά των μαθητών;

Σε μια τυπική πειραματική μελέτη οι ερευνητές ξεκινούν κάνοντας μια υπόθεση. Μια **υπόθεση** είναι κάτι που πιστεύεται ότι είναι αλήθεια για τη ζωή. Οι υποθέσεις μάς επιτρέπουν να προβλέπουμε τι θα συμβεί στα πειράματα (ποια θα είναι, για παράδειγμα, τα αποτελέσματα μιας μελέτης). Στο πρώτο από τα παραπάνω παραδείγματα, οι ερευνητές μπορεί να φτάσουν στην πρόβλεψη ότι η συμμετοχή σε ένα Πρόγραμμα Head Start συνδέεται με τη μετέπειτα σχολική επίδοση των παιδιών. Αν είναι έτσι, τότε θα πρότειναν μια υπόθεση όπως η εξής: Οι μαθητές προσχολικής ηλικίας που συμμετέχουν σε Προγράμματα Head Start θα έχουν καλύτερους βαθμούς σε μια επόμενη δοκιμασία αξιολόγησης (τεστ) της ακαδημαϊκής επίδοσης σε σχέση με άλλα παρόμοια παιδιά της ίδιας ηλικίας που δεν συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Head Start.

Το επόμενο βήμα μετά τη διατύπωση μιας υπόθεσης είναι ο προσδιορισμός του δείγματος των συμμετεχόντων που θα μελετηθεί. Σε ένα απλό πείραμα οι ερευνητές κατανέμουν τυχαία το συνολικό δείγμα σε δύο μισά σχηματίζοντας την **πειραματική ομάδα** και την **ομάδα ελέγχου**. Τα άτομα της πειραματικής ομάδας εκτίθενται στην ανεξάρτητη μεταβλητή ενώ τα άτομα της ομάδας ελέγχου δεν εκτίθενται. Η τυχαία

Πειραματική ομάδα Η ομάδα των συμμετεχόντων σε μια πειραματική μελέτη, που κατανέμονται σε αυτήν τυχαία προκειμένου να εκτεθούν στην ανεξάρτητη μεταβλητή.

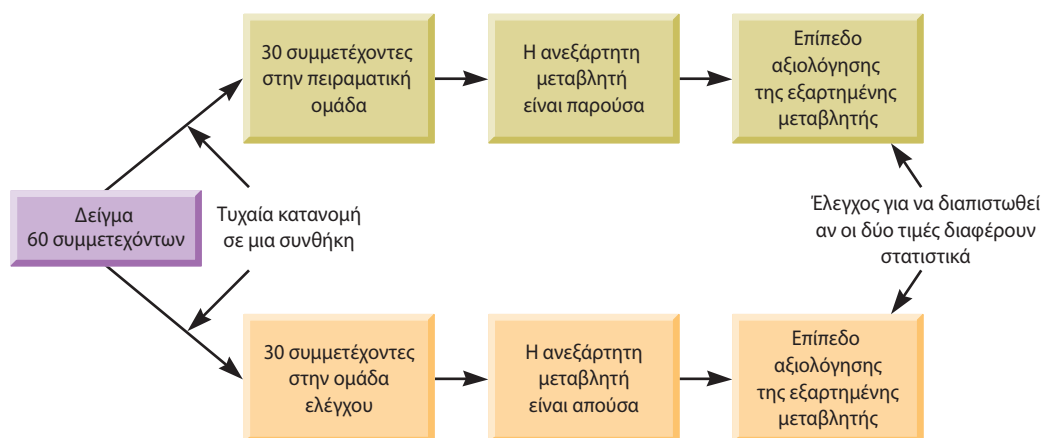
Ομάδα ελέγχου Η ομάδα των συμμετεχόντων σε μια πειραματική μελέτη, που κατανέμονται σε αυτήν τυχαία προκειμένου να μην εκτεθούν στην ανεξάρτητη μεταβλητή.

κατανομή στις συνθήκες είναι σημαντική γιατί διασφαλίζει ότι οι δύο ομάδες θα παρουσιάζουν –εκτός από την ανεξάρτητη μεταβλητή– σχεδόν τα ίδια χαρακτηριστικά (όπως, για παράδειγμα: ηλικία, ευφυΐα, κοινωνικοοικονομική θέση και ούτω καθεξής). Μετά την πάροδο ενός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος, οι ερευνητές αξιολογούν το επίπεδο της εξαρτημένης μεταβλητής για όλους τους συμμετέχοντες. Το τελευταίο βήμα του πειράματος είναι η διεξαγωγή ενός στατιστικού ελέγχου προκειμένου να διαπιστωθεί αν οι δύο ομάδες διαφέρουν ως προς το επίπεδο της εξαρτημένης μεταβλητής. Ο σκοπός του στατιστικού ελέγχου είναι να αναδειχθεί με έναν αντικειμενικό, τεκμηριωμένο αριθμητικό τρόπο αν η παρουσία της ανεξάρτητης μεταβλητής προκάλεσε ή όχι αλλαγή στις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής. Η συγκεκριμένη αλληλουχία των βημάτων απεικονίζεται στο Σχήμα 1.5.

Σκεφτείτε ένα παράδειγμα πειραματικής μελέτης. Οι ερευνητές υπέθεσαν ότι ο τρόπος βάρδισης ενός μαθητή γυμνασίου θα επηρέαζε την αντίληψη του καθηγητή του για την επιθετικότητα, τις επιδόσεις και την ανάγκη του για ειδική εκπαίδευση (Neal et al., 2003). Θέλοντας να ελέγξουν την υπόθεση αυτή, οι ερευνητές προετοίμασαν τέσσερα διαφορετικά βίντεο:

Υπόθεση Μια υπόθεση είναι κάτι που πιστεύεται ότι αληθεύει στην πραγματικότητα. Οι υποθέσεις επιτρέπουν την πραγματοποίηση προβλέψεων για το τι θα συμβεί σε ένα πείραμα (παραδείγματος χάρι, ποια θα είναι η επίδραση μιας ανεξάρτητης μεταβλητής σε μια εξαρτημένη μεταβλητή).

Σχήμα 1.5 Η αλληλουχία των γεγονότων σε ένα πείραμα



1. Ένας Ευρωπαϊκός αρσενικού γένους μαθητής περπατά προς την τάξη του με αργό, νωχελικό βηματισμό.
2. Ένας Αφροαμερικανός αρσενικού γένους μαθητής περπατά προς την τάξη του με αργό, νωχελικό βηματισμό.
3. Ένας Ευρωπαϊκός αρσενικού γένους μαθητής περπατά προς την τάξη του με συνηθισμένο βηματισμό (όχι αργά και νωχελικά).
4. Ένας Αφροαμερικανός αρσενικού γένους μαθητής περπατά προς την τάξη του με συνηθισμένο βηματισμό (όχι αργά και νωχελικά).

Η μελέτη αυτή παρουσίασε, στην πραγματικότητα, δύο ανεξάρτητες μεταβλητές: την εθνικότητα και την παρουσία ή την απουσία του αργού, νωχελικού βηματισμού του μαθητή (ένας τρόπος βάρδισης δηλαδή που υποδηλώνει άσκοπη βόλτα και ανέμελη στάση). Επίσης, το πείραμα περιλάμβανε τρεις εξαρτημένες μετρήσεις: την αντιλαμβανόμενη επιθετικότητα, την αντιλαμβανόμενη επίδοση και την αντιλαμβανόμενη ανάγκη για ειδική εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, ανεξάρτητα από την εθνικότητα του μαθητή, οι έφηβοι αρσενικού γένους που βάδιζαν αργά και νωχελικά θεωρούνταν περισσότερο επιθετικοί, με χαμηλότερες επιδόσεις και με περισσότερη ανάγκη για υπηρεσίες ειδικής εκπαίδευσης σε σχέση με μαθητές που περπατούσαν με κανονικό ρυθμό. Με άλλα λόγια, ο τρόπος της βάρδισης του μαθητή προκάλεσε αλλαγή στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών τους ως προς την πιθανή επιθετικότητά του, τη μειωμένη σχολική επίδοσή του και την ανάγκη του για ειδική εκπαίδευση. Κατά έναν αρκετά ανησυχητικό τρόπο, τα ευρήματα καταδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί ενδέχεται να συγχέουν τις πολιτισμικές διαφορές (τον τρόπο κίνησης) με γνωστικές και συμπεριφορικές δυσκολίες.

Μια μορφή πειραματικής έρευνας είναι η **παρεμβατική έρευνα**. Στην παρεμβατική έρευνα ορισμένοι συμμετέχοντες επιλέγονται τυχαία με σκοπό να ακολουθήσουν ένα είδος διδακτικού προγράμματος ή έναν τύπο εξάσκησης. Παράλληλα, άλλοι συμμετέχοντες επιλέγονται επίσης τυχαία προκειμένου να μην πα-

ρακολουθήσουν το συγκεκριμένο πρόγραμμα διδασκαλίας ή εξάσκησης. Αν, στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες που παρακολούθησαν το εν λόγω πρόγραμμα διδασκαλίας ή εξάσκησης παρουσίασαν βελτιωμένη επίδοση σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν το παρακολούθησαν, τότε εγκαθιδρύεται μια αιτιώδης σχέση μεταξύ του διδακτικού προγράμματος ή της εξάσκησης και του τελικού αποτελέσματος. Αυτό σημαίνει ότι η παρέμβαση λειτούργησε, με την έννοια ότι βελτίωσε τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής, όπως άλλωστε φάνηκε σε ένα πρόγραμμα ανάγνωσης που σχεδιάστηκε με σκοπό την ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης μαθητών του δημοτικού (Guthrie et al., 2004) ή σε ένα πρόγραμμα εξάσκησης που σχεδιάστηκε για να βελτιώσει τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να δώσουν κίνητρα στους μαθητές τους (Su & Reeve, 2011). Με τη βοήθεια τέτοιων ερευνητικών ευρημάτων, οι παιδαγωγοί μπορούν ακολούθως να προτείνουν τεκμηριωμένες εμπειρικά παρεμβάσεις με τελικό σκοπό την επίτευξη των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων.

Θα ήταν ιδανικό για την εκπαιδευτική έρευνα αν μπορούσαμε να προτείνουμε εμπειρικά τεκμηριωμένες καθοδηγητικές προτάσεις γύρω από το πώς να παράγουμε επιθυμητά αποτελέσματα με έναν αιτιώδη τρόπο. Με την ίδια έννοια, όμως, θα ήταν επίσης εύλογο να θέταμε το ερώτημα γιατί όλη η εκπαιδευτική ψυχολογική έρευνα δεν είναι πειραματικού χαρακτήρα. Σε πολλές περιπτώσεις –και ενδεχομένως στις περισσότερες από αυτές που συνδέονται με το σχολείο– η παρέμβαση στο εκπαιδευτικό περιβάλλον με τυχαία έκθεση σε ελεγχόμενες πειραματικές συνθήκες δεν είναι ούτε πιθανή ούτε εφικτή. Είναι πρακτικά πολύ δύσκολο να επιλεγούν τυχαία ορισμένοι μαθητές για να παρακολουθήσουν ένα είδος διδασκαλίας και παράλληλα να επιλεγούν τυχαία κάποιοι άλλοι μαθητές από την ίδια τάξη οι οποίοι δεν θα παρακολουθήσουν το ίδιο είδος διδασκαλίας. Η δυσκολία οφείλεται στο ότι οι μαθητές της ομάδας ελέγχου θα δουν και θα ακούσουν τη διδασκαλία που έχει προσφερθεί στους μαθητές της πειραματικής ομάδας αφού, πολύ απλά, βρίσκονται στην ίδια τάξη, την ίδια στιγμή. Με άλλα λόγια, οι πραγματικές συνθήκες που επικρατούν σε μια σύνθετη σχολική τάξη δεν επιτρέπουν (και ίσως να μην είναι ούτε δίκαιο) να κατανέμονται τυχαία οι μαθητές σε συνθήκες πειραματισμού και ελέγχου. Ευτυχώς, ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι έχουν στη διάθεσή τους και άλλες ερευνητικές μεθόδους στις οποίες μπορούν να στηρίζονται προκειμένου να διερευνήσουν ολόκληρο το φάσμα των ερευνητικών τους ερωτημάτων (βλ. Πίνακα 1.2).

Παρεμβατική έρευνα Ένας πειραματικός ερευνητικός σχεδιασμός κατά τον οποίο μια ομάδα ατόμων συμμετέχει σε ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα διδασκαλίας ή τύπο εξάσκησης με σκοπό να διαπιστωθεί αν η επίδοσή της ως προς ένα επιθυμητό αποτέλεσμα βελτιώνεται αιτιωδώς εξαιτίας αυτής της συμμετοχής.

Έρευνα δράσης Από τις τρεις ερευνητικές μεθόδους που παρουσιάστηκαν έως τώρα μοιάζει σαν η έρευνα να διεξάγεται αποκλειστικά από τους εκπαιδευτικούς ψυχολόγους. Η έρευνα, παρ' όλα αυτά, αποτελεί τμήμα της καθημερινής εμπειρίας κάθε εκπαιδευτικού. Άλλωστε, η τυπική φράση που περιγράφει καλύτερα την **έρευνα δράσης** είναι: *ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής*. Όπως υποδηλώνεται από τις τρεις αυτές λέξεις, την έρευνα δράσης τη φέρνουν σε πέρας οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί κάτω από τις πραγματικές συνθήκες διδασκαλίας στην τάξη (Oberg & McCutcheon, 1987· van Manen, 1990).

Έρευνα δράσης Μια ερευνητική μέθοδος που διεξάγεται από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς μέσα στην τάξη και που έχει ως στόχο την ανανέωση και τη βελτίωση των διδακτικών πρακτικών τους.

Οι προηγούμενες τρεις ερευνητικές μέθοδοι βασίζονται στους επαγγελματίες ερευνητές και υποθέτουν ότι ο κόσμος μπορεί να γίνει αντιληπτός με έναν αντικειμενικό τρόπο και ότι η γνώση μπορεί να αποκτηθεί εμπειρικά –μέσω της χρήσης ερευνητικών μεθόδων– για να ερμηνεύσει τα εκπαιδευτικά φαινόμενα και τις αιτίες τους. Αντίθετα, η έρευνα δράσης υιοθετεί ένα «συμμετοχικό παράδειγμα», που υποθέτει ότι η γνώση προκύπτει μέσω της υποκειμενικής εμπειρίας (Heron & Reason, 1997). Οι ερευνητές δράσης δεν εκκινούν από την κατασκευή και τον έλεγχο γενικεύσιμων θεωριών για την εξήγηση των φαινομένων (βλ. Σχήματα 1.1 και 1.2), αλλά, αντίθετα, από την επιθυμία να βελτιώσουν πρακτικές καταστάσεις –συνήθως την κατάσταση της δικής τους τάξης (Cain & Milovic, 2010).

Όλοι οι ερευνητές δράσης ρωτούν: «Πώς μπορώ να βελτιώσω το έργο μου;» (Whitehead, 1999). Τα είδη των ερωτημάτων, που οι εκπαιδευτικοί ως ερευνητές επιχειρούν να απαντήσουν μέσω της έρευνας δράσης, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Αρέσει στους μαθητές να βρίσκονται στην τάξη μου;
- Πόσο αφοσιωμένοι στη μάθηση είναι οι μαθητές μου κατά τη διάρκεια του ανεξάρτητου χρόνου μελέτης τους;
- Ποια διδακτική στρατηγική λειτουργεί αποδοτικότερα στους πιο αδύναμους μαθητές μου;

Όπως υποδηλώνουν και αυτά τα ερωτήματα, στην έρευνα δράσης εντάσσονται τα ερευνητικά εγχειρήματα που υιοθετούν οι εκπαιδευτικοί για να κατανοήσουν καλύτερα και να βελτιώσουν τις διδακτικές τους πρα-

κτικές στην ίδια τους την τάξη. Στην έρευνα δράσης οι εκπαιδευτικοί δεν εισάγουν απλώς τις θεωρίες της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας στην τάξη τους. Αντίθετα, ερευνούν για να διαπιστώσουν ποιες ιδέες μπορεί να είναι χρήσιμες για τις συγκεκριμένες ανάγκες των μαθητών τους. Η έρευνα δράσης αποτελεί μια επαναλαμβανόμενη διαδικασία σχεδιασμού, δράσης, αξιολόγησης και αναστοχασμού με σκοπό τη βαθύτερη κατανόηση και τη δημιουργία θετικών αλλαγών στην τάξη του κάθε εκπαιδευτικού (Whitehead & McNiff, 2006). Σε μια συνηθισμένη συνθήκη έρευνας δράσης, ο εκπαιδευτικός θα πραγματοποιήσει τα παρακάτω (Kemmis & McTaggart· Tripp, 1990):

1. Θα προσδιορίσει ένα πρόβλημα.
2. Θα καταστρώσει ένα σχέδιο αξιοποιώντας την προσωπική του θεωρία για τη διδασκαλία.
3. Θα συλλέξει και θα αναλύσει δεδομένα προκειμένου να διαπιστώσει αν το σχέδιο λειτούργησε.
4. Θα αναστοχαστεί πάνω στο τι έχει μάθει.
5. Θα χρησιμοποιήσει τη νέα, βελτιωμένη προσωπική θεωρία διδασκαλίας για να αναθεωρήσει το σχέδιο. Έπειτα θα επαναλάβει τα βήματα 2, 3 και 4 έως ότου παρατηρηθεί μια σημαντική θετική αλλαγή σε σχέση με το πρόβλημα.

Ας εξετάσουμε το παράδειγμα μιας ερευνητικής μελέτης δράσης. Μια δασκάλα της τρίτης δημοτικού ήταν επιδέξια στην εκτέλεση των διδακτικών της καθηκόντων: τα μαθήματα ξεκινούσαν στην ώρα τους, οι μεταβάσεις από το ένα θέμα στο άλλο ήταν ομαλές και γρήγορες, και οι μαθητές έμεναν πάντοτε συγκεντρωμένοι στο έργο τους (Rogers, Noblit, & Ferrell, 1990). Όμως ένιωθε ότι έλειπε κάτι σημαντικό – το κλίμα της τάξης δεν ήταν ακριβώς όπως έπρεπε. Αφού



Μια δασκάλα υλοποιεί το σχέδιο έρευνας δράσης της – αφιερώνει περισσότερο χρόνο με έναν μαθητή.

εξέτασε προσεκτικά τη διδακτική της προσέγγιση, ανασχεδίασε το πρόγραμμά της προκειμένου να αφιερώνει περισσότερο προσωπικό χρόνο με τους μαθητές της, κάτι που ήλπιζε ότι θα βελτιώσει το κλίμα της τάξης. Η δράση της, που έπρεπε να διερευνηθεί, ήταν η εξής: *Περισσότερος προσωπικός χρόνος με κάθε μαθητή*. Για να αξιολογήσει τη δράση της, κάθε βράδυ κρατούσε ημερολογιακές σημειώσεις καταγράφοντας τον χρόνο που περνούσε με το κάθε παιδί. Ύστερα από μία εβδομάδα, έγινε εμφανές ότι η μέθοδος του ημερολογίου δεν απέφερε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ο λόγος για αυτό ήταν ότι η δασκάλα δεν μπορούσε να θυμηθεί όλες τις αλληλεπιδράσεις της με τους μαθητές που λάμβαναν χώρα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το αναθεωρημένο σχέδιό της (το βήμα 5, παραπάνω) ήταν να σχεδιάσει έναν μεγάλο πίνακα αναρτημένο στον τοίχο, στον οποίο οι σειρές να αντιστοιχούν στα ονόματα των παιδιών και οι στήλες στον αριθμό των αλληλεπιδράσεων. Κάθε φορά που αλληλεπιδρούσε σε προσωπικό επίπεδο με έναν μαθητή, έδινε στον μαθητή αυτόν ένα αυτοκόλλητο. Το παιδί μετά επικολλούσε το αυτοκόλλητο στον πίνακα, δίπλα στο όνομά του. Μία εβδομάδα αργότερα, η μέθοδος

του πίνακα αποκάλυψε τα απαραίτητα δεδομένα για την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος της δασκάλας: Πόσο προσωπικό χρόνο αφιερώνω στους μαθητές μου;

Μέσω αυτού του εγχειρήματος έρευνας δράσης, η εκπαιδευτικός βελτίωσε τόσο την προσωπική της θεωρία σχετικά με την καλή διδασκαλία όσο και την πραγματική εκπαιδευτική της πράξη στην τάξη. Καθώς θα προχωράτε στην ανάγνωση του βιβλίου, θα αντλείτε πληροφορίες που θα σας βοηθούν να λαμβάνετε παρόμοιες αποφάσεις στην τάξη και, όταν αυτό είναι απαραίτητο, να διεξάγετε τη δική σας έρευνα δράσης, όπως παρατίθεται και στην παρακάτω ειδική ενότητα «Μεταφορά στην τάξη».

Ας δούμε ένα δεύτερο παράδειγμα ενός εγχειρήματος έρευνας δράσης (Lo & Hyland, 2007). Μια καθηγήτρια Αγγλικών παρατήρησε ότι οι μαθητές της έγραφαν τεχνικά αποδεκτές, αλλά εντελώς αδιάφορες εργασίες. Θέλησε να προσφέρει κίνητρα και να ωθήσει τους μαθητές να γράψουν με ενδιαφέρον, έμπνευση και φαντασία. Έτσι λοιπόν δοκίμασε ένα νέο πρόγραμμα συγγραφής στο οποίο ενθάρρυνε τους μαθητές της: (α) να γράφουν για θέματα που τους συγκι-

Μεταφορά στην τάξη

Εφαρμόζοντας έρευνα δράσης στην τάξη σας

Για να εφαρμόσετε έρευνα δράσης στην τάξη σας πρέπει πρώτα να προσδιορίσετε το πρόβλημα που επιθυμείτε να επιλύσετε. Έπειτα, εκτελείτε τα εξής τέσσερα βήματα: σχεδιασμός, δράση, αξιολόγηση/παρακολούθηση και αναστοχασμός (Dicker, 1990· Kemmis & McTaggart, 1988).

1. **Σχεδιασμός.** Από τη στιγμή που έχετε εντοπίσει το πρόβλημα, προσδιορίσετε ένα σχέδιο δράσης για την αντιμετώπισή του. Αν η συμμετοχή των μαθητών είναι χαμηλή, καταστρώστε ένα σχέδιο που να αποσκοπεί στην αύξησή της.
2. **Δράση.** Μεταφράστε το σχέδιο σε δράση. Αναγνωρίζοντας τις ιδιαίτερες συνθήκες της τάξης σας, εφαρμόστε το σχέδιό σας ώστε να ενισχύσετε τη συμμετοχή.
3. **Αξιολόγηση/παρακολούθηση.** Συγκεντρώστε τα δεδομένα που είναι απαραίτητα για να αξιολογήσετε αν το σχέδιο λειτουργεί μέσω συνεντεύξεων, ημερολογιακών σημειώσεων, παρατηρήσεων στην τάξη και ηχογραφήσεων ή βίντεο. Θα μπορούσατε να κρατάτε σημειώσεις, καταγράφοντας ύστερα από κάθε μάθημα τα σημεία όπου υπήρξε πρόοδος αλλά και τις διάφορες δυσκολίες. Οι μαθητές θα μπορούσαν επίσης να κρατούν ένα ημερολόγιο – θα ήταν ενδεχομένως καλό να τους δίνονται πέντε λεπτά μετά τη λήξη του μαθήματος για να σημειώσουν τις αντιδράσεις τους στο εφαρμοζόμενο σχέδιο. Εναλλακτικά, θα μπορούσατε να ηχογραφήσετε δύο μαθήματα σε δύο διαδοχικές φάσεις: την πρώτη φορά πριν από την εφαρμογή του σχεδίου και τη δεύτερη μετά.
4. **Αναστοχασμός.** Τα συμβάντα της τάξης σπάνια εξελίσσονται σύμφωνα με τον σχεδιασμό. Σχεδόν πάντα είναι απαραίτητες διάφορες προσαρμογές. Στον αναστοχασμό, ο εκπαιδευτικός-ερευνητής κρίνει το σχέδιο, το αναθεωρεί και σκέφτεται νέους τρόπους για να το καταστήσει γόνιμο.